

GEORGII PROCHASKA,

MEDICINAE DOCTORIS, AC PROFESSORIS ANATOMIAE MORBORVMQVE OCVLORVM IN CAESAREO-REGIA VNIVERSITATE CAROLO-FERDINANDEA PRAGENSI REGII PVBLICI AC ORDINARII,

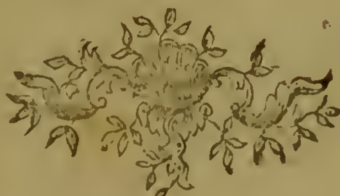
ADNOTATIONVM ACADEMICARVM.

FASCICVLVS

CONTINENS.

I. Obſervationes anatomicas de decremento dentium corporis humani, quibus acceſſit cauſarum dentitionis ſecundæ elucidatio quædam.

II. Deſcriptionem anatomicam monſtri humani bicipitis monocorporei.



PRAGAE

APVD WOLFGANGVM GERLE. 1780.



PRAEFATIO.

Obſervationes de decremento dentium corporis humani in hoc libello conjunxi cum hiſtoria monſtri humani bicipitis monocorporei, quam anno præterito, dum adhuc Viennæ morarer, conſcribendi occaſionem habui. Hoc præcipue ea de cauſa feceram, quod breves adeo Diſſertatiunculas, quæ vix unam alteramve ſileram tantum explent, Librarii in ſuos computus libenter non recipiunt, & cum nimis facile volatiles tales chartæ deperdantur, atque in oblivionem transeant. Concluſi igitur binas illas materies ſub titulo *Adnotationum academicarum* edere; quo ſub titulo



continuabo publicare ſimiles breves Obſervationes ad Artem medicam, præcipue vero ad Anatomen, Phyſiologiam, & quoque Pathologiam ſpectantes, quas occaſio ſuggeret, quæque viſæ fuerint cujuspiam in Arte utilitatis, publicaque luce dignæ. Cæteroquin ſpero, quod hoſce meos conatus BENEVOLVS LECTOR eo adhuc reſpecturus ſit animo, quo de meis laboribus hucusque benignum tulerat judicium.

Dabam Pragæ 7. Octobris
1779.

OB-

OBSERVATIONES ANATOMICAE DE DECREMENTO DENTIVM CORPORIS HVMANI.

§. I.

Non tantopere exhauſtam corporis humani cognitionem eſſe, quin multa adhuc addenda & perquirenda ſint, eſt monitum ſummorum in arte virorum, qui a perſcrutatione naturæ ſe ſemper doctiores rediiſſe faſſi ſunt; attamen novas anatomicas obſervationes in lucem proferre de die in diem difficilius fieri pari jure adſtrui poſſe videtur: nam quanquam rerum in corpore humano obſervandarum multitudo ingens fuerit, eam tamen poſt tot inventa totque ac tantos maximorum virorum felices labores jam notabiliter diminutam fuiſſe oportet; accedit adhuc, quod, cum plerumque faciliora obſervatu magisque obvia prius detegantur, poſtremo remaneant res maxime obſconditæ, ad quas penetrare non licet facile induſtriæ humanæ. Nihilominus tamen mihi hodie obſervationes aliquas de

decremento dentium humanorum dare licet, quæ tam obviæ sunt, ut centies per diem in oculos cujuslibet incidere possint, quasque propterea a plerisque Anatomicis prorsus neglectas fuisse satis mirum videtur.

Omnes Anatomici a GALENO, VESALIO, EUSTACHIO, usque ad recentiores WINSLOWUM, HALLERUM, ALBINUM & HUNTERUM, tradunt qua ratione & quibuscum mutationibus dentes a primo suo plane exordio ad summam perfectionem usque perveniant; sed in quanam ætate illud perfectionis agmen aquirant, & quales mutationes postmodum in illis occurrant observandæ, adnotare plerique plane neglexerunt, nonnullis vero obiter tantum & brevissime aliquid excidit *). Interim tamen crediderim utile fore, si ad historiam dentium

*) In GALENI *lib. XI. de usu partium corporis hum.*, ubi de dentibus vel maxime disserit, nihil, quod observationem illam concernat, habetur.

Apud VESALIUM in operis de corporis humani fabrica lib. I. cap. XI. de dentibus Galenica, repetuntur, & quid mutationis per usum dentes aquirant, nihil aliud memoratur, nisi quod nutritio in illis continuo tantum restituat, quantum per usum deperditur.

In EUSTACHII opusculo de dentibus nihil quoque adnotatatum, quod huc spectaret, reperitur.

Neque in observationibus anatomicis FALLOPII.

Qui postmodum de Anatome scripsere, quemadmodum in plerisque ita etiam in dentium explanatione

tium corporis humani, qua eorum formatio, incrementum, permutatio, numerus, ſitus, figura, ac ſtructura, nexus uſusque explicantur, etiam eæ mutationes, addantur, quas illis continuus uſus per detritionem infert, & quibus a dentibus perfectis plus minusve differunt. Harum mutationum adnotatio in Anatome tanto majoris momenti mihi eſſe videtur, quod nec puer quinquennis, nec juvenis viginti annorum ſit, cujus dentes ſuam perfectionem haberent ita, ut nihil in iis uſu jam periiſſet, quare neque jam tales dentes deſcriptioni Anatomicorum, quam de dentibus perfectis dare ſolent, ad amuſſim reſpondere poſſunt. Et ut in genere dicam: Medicos non ſolumodo noſſe oportet, qua ra-

tione tam GALENVM quam VESALIVM ſecuti ſunt, neque, quidnam mutationis dentibus humanis per continuum eorum uſum accidat, adnotarunt, quin imo nihil mutationis contingere videntur crediddiſſe, cum tantum novi dentibus apponi, quantum per uſum deperditum fuit, unanimiter ſcripſerint.

Hoc dentium incrementum plerique ex illa obſervatione vel maxime probari poſſe autumarunt, quod videlicet dente uno evulſo dens in altera maxilla ei reſpondens ultra alios in locum dentis evulſi prolongatus fuerit, ut fere totum oppoſitum foramen repleret. Vid. DIEMERBROECKII Anatom. lib. XI. & ROLFINCIVM.

CLOPTON HAVERS in obſerv. de dentibus obſervationem illam de dente in locum dentis oppo-

ratione machina corporis humani formari ordiatur, & quibuscum mutationibus auxiliisque ad perfectionem ſuam adſcendat; verum etiam quibuscum mutationibus in proprium ſuum interitum declinet.

§. II.

Cum itaque illarum mutationum, quas dentes per continuum uſum patiuntur, intellectus tantum in eorum ſtructura fundari poſſit, etiam congruum fuerit hic breviter paucisque tantum dentium ſtructuram attigiſſe, antequam illas mutationes explanare adgrediar.

Den-

oppoſiti & evulſi prolongato in dubium vocat, cum ſæpe contrarium obſervaverit. Tandem quod abraſionem cruſtæ adamantinæ concernit, dicit: "Verum equidem eſt, vix concipi poſſe, "tenuem adeo ſubſtantiam, quantumcunque etiam "dura ſupponatur, homini per univerſum vitæ "curſum inſervire poſſe ſine ulla reparatione, ut "omnino ſupponere cogamur, quasdam ejus par-"tes atteri, poſtmodum renovandas aut reparan-"das.,, Vnde apparet hunc Auctorem detritum in dentibus non obſervaſſe.

Inter recentiores WINSLOWVS illius dentium mutationis per detritum non meminit.

MONRO in ſua oſteologia inquit: "Aſt, non "obſtante ſtupenda duritie cruſtæ adamantinæ, "deſtruitur ea tamen tandem maſticatione. "Quare acies quorundam dentium obtunduntur "latio-

Dentes ob figuram ſuam in coronam & radicem dividuntur. Radix ea dentis pars eſt, quæ aliis ſimplex, aliis ſemiduplex, duplex, & triplex aliis in alveolis maxillarum inclavata eſſe ſolet. Corona dentis vero illa pars eſt, quæ ultra gingivas in cavo oris prominens nuda cernitur, varia in variis dentibus prædita figura. In inciſivis dictis cuneum in aciem terminatum refert, cujus anterior facies aliquantum convexa, interior vero ſeu poſterior nonnihil concava eſt, taceo differentias, quibus inciſivi ſuperioris maxillæ ab iis maxillæ inferioris, & cujuslibet etiam maxillæ interni ſeu medii ab exterioribus diſcriminentur. Caninorum, qui proxime inciſivos exteriores ſequuntur,

A 5 coro-

"latioresque evadunt, dum interea aliorum den-"tium inæquales ſuperficies applanantur.„

BERTIN in oſteologiæ ſuæ parte altera inquit deteri cuſpides molarium ſucceſſu ætatis, in ſenectute vero totas perire coronas. De detritu inciſivorum nihil memorat.

HALLERVS Elem. Phyſ. Tom. VI. Lib. XVIII. Sect. I. §. XIX. inquit: "Etiam prius detritis mu-"cronibus complanantur„ (molares dentes videlicet) BERTINVM ſecutus.

HVNTER Hiſtor. natur. dentium humanor. *Capite* de cavitate repleta dentium, dicit dentes uſu deteri ita, ut corona ad collum usque aliquando detrita ſit, & non prodire cavitatem dentis in conſpectum; videri ergo nova ſubſtantia oſſea cavitatem dentis repleri in ea proportione,



corona ſpectabilior eſt, & inſtar coni in apicem terminata, cujus coni tamen interna facies leviter ac inæqualiter excavata eſt. Hos dentes *Celeberr.* HVNTERVS in ſuo elegantiſſimo opere de dentibus cuſpidatos vocavit, quoniam quilibet in unam cuſpidem terminatur. Dentes molares primi duo, BERTINO molares minores dicti, qui utrobique caninum ſequuntur in adultis, minores ſunt cæteris molaribus, & HVNTERO bicuſpidati vocantur, cum corona eorum binis cuſpidibus terminetur. Coronæ horum dentium vix æquant magnitudine coronam caninorum, & præcipue corona primi molaris maxillæ inferioris, quæ quoque quoad figuram ſuam a corona canini non multum

tione, in qua corona abraditur, ut nunquam cavitas in abraſa corona pateat, & diſtingui illam novam oſſeam materiem in dente abraſo colore obſcuriore. Et *Capite* de continuo dentium incremento: dicit dentes poſt adeptam ſemel completam longitudinem ſenſim diminui.

PLENK in Tract. de morb. dentium cum BERTINO & HALLERO molares prius in ſuis mucronibus abradi, quam cæteros. In juventute cruſtam adamantinam abraſam a natura reſtitui, ſed poſt trigeſimum ætatis annum non amplius, conſequenter videri tunc omnes dentes jam aliquantum detritos. Effectum abraſæ cruſtæ adamantinæ eſſe: ut dentes reddantur magis ſenſiles, ut a calidis aut frigidis ſibi applicitis doleant, tandemque etiam facile carioſi evadant.

tum differt, niſi quod ſub facie ſua interna inæqualiter cava ſecunda cuſpis exurgat, attamen longe inferior cuſpide externa. Cuſpis interna ſecundi molaris eſt elatior, ut fere æquet cuſpidem externam. In loco horum duorum dentium poſt dentem caninum in pueris, qui adhuc primarios ſuos dentes, ſeu lacteos, habent, ſunt duo dentes, quorum corona latior eſt, & ſimilis coronæ reliquorum molarium dentium. Habent autem cæteri molares, tertius nempe & quartus, & quintus, ſi adeſt, coronas la-

KEMME in Tractatu dicto: *Zweifel und Erinnerungen wider die Lehre der Aerzte von der Ernährung der feſten Theile. Halle* 1778. In articulo de dentibus negat dentes nutriri contra alios Authores, quibus hoc nutrimentum neceſſarium videbatur, ut detritæ per continuum uſum dentium partes rurſus reſtituerentur, quum alias homo in ſua optima ætate nullos jam haberet dentes. Rationes, quare illud negat Clariſſimus iſte Vir, ſequentes præcipue allegat: primo quoniam dentium & præcipue cruſtæ adamantinæ tanta eſt durities, ut omni tritui, cui dentes obnoxii ſunt, ſatis diuque reſiſtere poſſit, ſeque noviſſe ſenem ſeptuagenarium, qui omnes adhuc dentes albos nitidosque, & tam perfectos, ut optimis magnitudine non cederent, habuerat. Secundo aliis adhuc argumentis evincere conatur impoſſibilem cruſtæ adamantinæ reparationem. Poſtremo admittit quidem poſſibilem dentium detritum, ſed hunc in homine ſano non ſequi tam brevi, & quod ſemel deperditum eſt, hoc nunquam amplius reſtitui.



latas, quarum ſuperficies tribus, plerumque quatuor, aliquando quinque cuſpidibus majoribus inæqualis reddita eſt. In ſingulis dentibus anguſtia quædam exigua quidem notatur, quæ inter coronam & radicem terminum quemdam ponit, quamque Anatomici collum appellare conſueverunt. Duas adhuc ſubſtantias Anatomici in dentibus ſemper adnotarunt: quarum una oſſea dicitur, quæ totam radicem & etiam internam coronæ partem conſtituit; altera adamantina aut vitrea plerumque vocatur, quæ totam coronam dentis externæ incruſtat cruſta ad mediam lineam fere craſſa in adultis, in primariis vero dentibus ſeu lacteis dictis cruſta illa tenuior eſt, ut $\frac{1}{4}$ lineæ partem non excedat. Hæc cruſta duriſſima eſt & ex fibris potiſſimus radiatis compoſita, ad collum dentis vero ubi pervenit, extenuatur, atque ſimul ibi evaneſcit, nec unquam eam per totam radicem productam obſervare potui, ut nonnullis Auctoribus viſum fuerat. Omnes dentes intus, ſua nempe in corona, cavitate aliqua gaudent figuræ dentis haud abſimili, perioſtioque inveſtita, ad quam ab apice radicum aditus eſt mediante aliquo canaliculo ab apice radicis per ipſam radicem usque ad corpus dentis continuato *).

Dentium itaque radices firmandis iisdem inſerviunt, coronæ vero alimentis aut ſcin-

dendis

*) Vide Tab. I. fig. 1.

dendis aut dividendis in majores partes, aut commoliendis in minores particulas pro diversitate suæ figuræ destinatæ sunt (taceo alias dentium utilitates, ut v. g. ea in loquela est). Et quanquam coronarum dentium substantia ossea sat dura est, tamen nimis cito frequenti ac quotidiano usu in morsu & masticatione detritæ fuissent, longeque prius ante vitæ terminum periissent totæ, nisi interitus ille crusta quadam adamantis fere duritie prædita, qua coronæ dentium osseæ obductæ sunt, retardaretur, ut coronæ dentium tamen nomini utcunque coævæ saltem pro parte sua persistere possent. Non obstante durissima illa crusta, quæ dentium coronas circumdat, facit tamen quotidianus usus dentium, ut continuo particulæ insensiles ex coronis deterantur nulla ratione ultra restituendæ; unde fit ut coronæ juniorum integræ, crescentis vero ætatis jam pro parte detritæ videantur, in decrepita vero ætate maxima earum pars jam periisse observetur, quas differentias nunc accuratius indicare conabor.

§. III.

Qua ratione dentes incisivi per continuum eorum usum deterantur.

Eæ coronarum partes, quæ vel maxime præ cæteris elatæ sunt, ut plurimum tritui in



in morſu ac maſticatione exponuntur, quare etiam primo deteruntur: ſic in dentibus inciſivis acies ſunt, quæ ut plurimum patiuntur, & propterea etiam primo obtunduntur. Dentes inciſivi tam primarii ſeu lactei quam ſecundarii aciem habent, dum prodeunt ex gingivis, tribus parvis cuſpidibus inſtructam, quod videre eſt in prodeuntibus illis dentibus tam apud infantes, quam pueros, ubi dentitione ſecunda alii novique ac ſecundarii inciſores in locum lacteorum prodeunt *).

Hæ cuſpides primæ ſunt, quæ morſu deteruntur, & prius quidem plerumque in mediis inciſoribus utriusque maxillæ, quam in exterioribus; quo facto acies dentium inciſorum non cuſpidata, ſed recta cernitur. Hoc ita in dentibus primariis ſeu lacteis factum obſervatur ſub finem anni ſecundi ætatis; in ſecundariis vero dentibus circa annum ætatis undecimum.

Dum detritus hac ratione pergit, etiam ſucceſſive cruſta vitrea aciem inciſorum tegens abraditur, aciesque non ſolum obtuſior redditur, verum in medio ejus in conſpectum prodit tenuis ac transverſa linea, quæ denotat poſt abraſam ibi cruſtam jam jam prodeuntem in conſpectum ſubſtantiam coronæ interiorem oſſeam dictam, ſua quoque acie **).

Hoc

*) Vide Tab. I. fig. 2.
**) Vide Tab. I. fig. 3.

Hoc in incifivis lacteis obfervatur tertio & quarto ætatis anno, in fecundariis vero decimo feptimo, decimo octavo, decimo nono & vigefimo in utroque fexu. Tamen ifte detritus tunc adhuc in mediis inciforibus notabilior eft quam in exterioribus, cum illi magis tritui expofiti fint, & prius e gingivis eruperunt.

Succeffu temporis continuatoque inciforum ufu continuo major coronæ pars abraditur, quæ propterea continuo brevior breviorque evadit, & acies ejus latior obtufiorque fit, & linea illa in media acie transverfa continuo latior adparet ac flavicans, quo colore vel maxime fe a candido adamantinæ cruftæ colore diftinguit. Ex quo ergo jam manifeftum fit non folum cruftam adamantinam in acie inciforum, fed ipfam jam dentium mediam fubftantiam offeam magis magisque abradi. Hoc ita fit jam in omnibus incifivis fecundariis tam externis quam internis a vigefimo ætatis anno ad trigefimum & continuo magis ad quadragefimum & quadragefimum quintum usque *). Incifores lactei, dum labuntur, folent effe jam ita abrafi, ut incifores fecundarii trigefimo ætatis anno.

In multum jam provecta ætate ipfoque in fenio coronæ inciforum dentium $\frac{1}{2}$ imo $\frac{2}{3}$ fui

*) Vid. Tab. I. fig. 4. eousque incifores jam abrafi effe folent quadragefimo & quadragefimo quinto ætatis anno.



ſui partes tritu perdidere, & loco aciei ſcindentis latam ſuperficiem, ac ſi truncatæ fuiſſent, oſtendunt, quam ſuperficiem circa circum ambit reſidua portio cruſtæ adamantinæ, & in medio ejus flavicans dentis ſubſtantia ſe viſui offert *).

Quando ſic coronæ inciſorum uſque ad mediam ſui partem & ultra abraſæ ſunt, deberet in conſpectum prodire cavitas eorum, quæ ad medietatem coronæ imo ſæpe nonnihil altius ſe ſe extendit, nihilominus tamen nulla cavitas in conſpectum prodit, licet media imo fere tota corona abraſa jam fuerit. Sed quando jam ad medietatem ferme corona abraſa eſt, tunc in media flavicante oſſea dentis ſubſtantia, nova linea transverſa magisque flavicans & fere ſimul nonnihil rubicundi coloris adparet **), quæ ea proportione, qua corona magis abraditur lateſcit ***), donec integra fere corona abraſa maculam ſatis irregularem efformet ****). Sic primo intuitu adparet, quaſi ſubſtantia dentis oſſea in medio ſui nucleum quoque oſſeum, ſed profundioris coloris gereret; aſt hæc materies, oſſea quidem, noviter illuc depoſita a natura eſt, quæ cavitatem dentis per abraſionem ejus coronæ inevitabiliter patulam obturat, ne tam in-

juriis

*) Vide Tab. I. fig. 5.
**) Vide Tab. II. fig. IV.
***) Vide Tab. II. fig. V.
****) Vide Tab. II. fig. VI.

juriis aëris quam alimentorum potulentorumque, in cavitates dentium abraſorum patulas lapſurorum, nervi perioſtei interni dentium exponerentur, unde neceſſario vel maxime dolores ſummi orerentur. Hæc nova dentis oſſea ſubſtantia non replet totam dentis cavitatem a radice incipiendo ad coronam usque, ſed illa cavitatis obliteratio in corona incipit, & quidem tantum in caſu neceſſitatis, quando dens eo usque uſu abraſus eſt, ut metus oriatur, ne patula fiat ibi dentis cavitas, tanta mala productura. Vnde videmus, nec ſatis mirari poſſumus, quanta moliatur natura ſæpe in bonum noſtrum? Hanc admirandam naturæ providentiam primus *Celeberrimus* HVNTERVS detexit, & in præclaro ſuo opere de dentibus *) capite de *cavitate repleta* deſcripſit, ſed dolendum, quod tam elegans & utile opus adeo male traductum in linguam latinam fuerit, ut nullus liber poſſit unquam pejus traduci; nam adeo ſcatet erroribus non tantum typi ſed Gramaticalibus, ut non ſolum nauſeoſiſſimus lectu ſit, verum ſenſum Auctoris reddat difficillimum, & ſæpiſſime plane impoſſibilem intellectu.

B Tali

*) Hiſtoria naturalis dentium humanorum &c. quam ex Anglico idiomate in latinum & batavum transtulit PETRVS BODDAERT Med. Doct. Dordraci anno 1773.



Tali ratione, paralelle videlicet, ab acie versus basim demoliuntur incisorum dentium coronæ. Fit tamen in plerisque hominibus; ut dentes incisores maxillæ inferioris, ubi ad superiorem adducitur, retro dentes incisivos maxillæ superioris adscendant, totæque quandoque coronæ incisorum inferiorum retro superiores abscondantur, sicut una forficis lamina retro alteram gliscit. In hoc casu, gliscente nimirum incisorum inferiorum aciei parte anteriore per faciem incisorum superiorum posteriorem, fit inferiorum tritus quoque in anteriore facie, & superiorum in posteriore, propterea quoque plerumque in inferioribus incisoribus præter horizontalem suam abrasionem alia in facie anteriore prope aciem abrasio notatur *). Incisorum vero superiorum facies posterior propterea sæpe tam excavata cernitur, ut abrasa ibi tota crusta adamantina sit, & insuper substantia ossea coronæ flavicans multum quoque rasa adpareat **).

Contrarium debere iis in subjectis evenire patet, quibus mandibula inferior naturaliter ante superiorem prominet, & incisores superiores retro inferiores descendunt in morsu.

Nec obscurum erit, quomodo terantur incisores dentes eo, quamvis rariore, in casu, ubi duo dentes incisores superiores ante sibi respondentes incisores inferiores de-

*) Vide Tab. II. fig. I.

**) Vide Tab. II. fig. II.

deſcendunt, & vice verſa alii duo inciſores ſuperiores retro ſibi reſpondentes inciſores inferiores ſe demittunt.

In eo caſu ubi dens inciſor aliquis non naturalem ſed tam obliquum ſitum habet, ut ejus acies cum acie dentis inciſoris correſpondentis accurate non coincidat, ſed ſe decuſſent, tunc utraque acies non ſolum horizontaliter raditur, ſed etiam ita inciduntur, quaſi in duas portiones quælibet corona findi deberet *).

Aliquando licet videre homines, quorum arcus alveolares maxillarum ſibi non bene proportionati ſunt, unde fit, ut dentes inciſores utriusque maxillæ ſuis aciebus ſe nunquam tangere poſſint. Talem calvariam habeo, in qua arcus alveolaris ſuperioris maxillæ multo magis convexus eſt arcu alveolari inferioris maxillæ, quare dentes inciſivi inferioris maxillæ, quando ea ad ſuperiorem adducta eſt, retro inciſores ſuperiores ſtant in diſtantia trium linearum. Hi dentes etiam tam parum abraſi ſunt, ut in eorum aciebus cuſpides bene adhuc diſtinguantur, & hæc calvaria eſt tamen ex homine plus quam viginti annos nato. Simile quid etiam obſervavi non vitio arcuum alveolarium, ſed vitio nimiæ obliquitatis verſus anteriora dentium inciſorum, quales dentes usque ad ſenectutem longiores perſtant.

*) Vide Tab. II. fig. III.



§. IV.

Quomodo & quando dentes canini deterantur.

Corona dentis canini, ſeu ſic dicti HUNTERO cuſpidati, cum in unam cuſpidem terminetur *), eſt ejus cuſpis quoque ea pars, quæ tritui omnium maxime & primo exponitur, quare etiam primo abraditur. Abraſa hac ſuprema cuſpide, quæ fere ex mera adamantina ſubſtantia conſtat, obtuſior ipſa evadit non ſolum, ſed etiam demum in medio obtuſæ cuſpidis punctum flavicans conſpicitur, notans jam prodeuntem in conſpectum interiorem coronæ oſſeam ſubſtantiam **), quod aliquando jam vigeſimo ætatis anno adparet in dentibus ſecundariis. Punctum iſtud ſucceſſive latius evadit, quo plus de corona abraditur, & lateſcit eousque donec in ſemilunarem ad exteriora convexam flavicantemque maculam abeat ***), quod ad quadrageſimum ætatis annum & ultra ſic obſervari ſolet. Iſta macula ipſa demum in latitudine ſua augetur continuo, quo plus de corona deperditur ****), quod ita poſt ſexageſimum ætatis annum obſervatur.

Ca.

*) Vide Tab. I. fig. 6.
**) Vide Tab. I. fig. 7.
***) Vide Tab. I. fig. 8.
****) Vide Tab. I. fig. 9.

Canini lactei, quum ſerius inciſivis prodeant, ab attritu tam brevi non patiuntur, & propterea quarto ætatis anno appropinguante primo puncti illius indicium obſervari ſolet.

§. V.

Qui deteruntur dentes duo primi molares, HUNTERO bicuſpidati dicti.

Primi duo molares dentes (ſecundarii videlicet) multo minore corona omnino gaudent, quam ſequentes molares. Inter hos bicuſpidatos dentes ille, qui primus mox poſt caninum in maxilla inferiore eſt, ſua corona a corona dentis canini vix differt, & propterea præcipue in unam cuſpidem terminatus eſſe videtur *). Hic dens abraditur itaque eodem fere modo & tempore, ut caninus; unde circa vigeſimum ætatis annum & poſt in apice ejus illud punctum flavicans jam adparet **), ad quadrageſimum ætatis annum illud punctum adeo ampliatum eſt, ut ſemilunarem maculam referat ***), & poſt quinquageſimum ætatis annum illius ſemilunaris maculæ cornua ad ſe accedunt an-

 nulum

*) Vide Tab. I. fig. 10.
**) Vide Tab. I. fig. 11.
***) Vide Tab. I. fig. 12.



nulum formatura, in cujus medio ob foveolam ibi reperiundam macula candida crustæ adamantinæ relinquitur *).

Bicuspidati superioris maxillæ ambo & ille secundus maxillæ inferioris distinctas binas cuspides habent, externa tamen semper altior esse solet, quam interna **). Hinc cuspis externa circa vigesimum ætatis annum quoque, aliquando uno alterove anno prius vel serius, ita abrasa reperitur, ut in ea illud punctum flavicans substantiæ dentis osseæ appareat ***). Post trigesimum ætatis annum ad quadragesimum in altera cuspide, hoc est interna, quoque prodit illud punctum flavicans ****), quæ ambo puncta postea magis magisque dilatantur, ut in semilunares maculas abeant, suis cornubus se respicientes *****), quod ita post quinquagesimum imo ultra sexagesimum annum est; serius vero etiam illæ maculæ semilunares confluunt in annulum, in cujus medio plagula crustæ adamantinæ remanet; quæ abrasa fere tota corona in viridi senectute eraditur quoque, ut non nisi unica flavicans plagula remaneat.

§. VI.

*) Vide Tab. I. fig. 13.
**) Vide Tab. I. fig. 14.
***) Vide Tab. I. fig. 15.
****) Vide Tab. I. fig. 16.
*****) Vide Tab. I. fig. 17.

§. VI.

Modus tempusque detritus dentium molarium poſteriorum.

Hi dentes corona ergo multo ampliore figuræ cuboideæ donati ſunt, cujus ſuperior ſuperficies, qua nempe dentes utriusque maxillæ ſe reſpiciunt, inæqualis tribus, paſſim quatuor *) vel quinque cuſpidibus gaudet conoideis. Hæ cuſpides triturationi maxime exponuntur, proinde quoque primo abraduntur, unde pereunte earundem acie abraſaque ibidem cruſta adamantina in ſingularum cuſpidum obtuſis apicibus prodeunt puncta flava oſſeam jam ſubſtantiam patulam denotantia, quod in tertio & quarto molari dente adeo manifeſtum fit primo anno ætatis trigeſimo & quadrageſimo **), in dente ſapientiæ adhuc ſerius, cum multo tardius, ſi unquam, erumpat. In dentibus molaribus primariis ſeu lacteis hoc circa duodecimum ætatis annum & tempore eorundem lapſus appropinguante contingit. Hæc puncta ſucceſſu ætatis lateſcunt quoque magis magisque, donec in maculas ſemilunares expandantur ***), quod ætatem certe quinquagenario majorem arguit. Pergente detritu maculæ illæ ſemilunares confluunt in

 annu-

*) Vide Tab. I. fig. 18.
**) Vide Tab. I. fig. 19.
***) Vide Tab. I. fig. 20.

annulum, in cujus medio candicans plagula eſt a relicta cruſta adamantina *), quod ætatem ſeptuagenario fere majorem denotat; quam in medio conſpicuam plagulam candicantem, a ſuperſtite cruſta adamantina relictam, viride ſenium quoque delet.

Obſervatur nonnunquam, quod cuſpides coronæ dentis molaris omnes non æqualiter abraſæ ſint, ſed una tantum vel altera; reliquæ vero longe minus, vel ferme nihil; aliquando vero nulla cuſpis abraſa cernitur, ſed inter cuſpides eraſa foveola obſervatur; quorum autem phænomenon ratio eſt, quod coronæ dentium ſibi oppoſitorum propter aliquam obliquitatem ſibi recte in maſticatione non correſpondeant.

§. VII.

Corollariorum loco quæſtiones aliquas hic appoſui, quibus etiam ſua reſponſa annectuntur, ut tanto magis utilitas illarum obſervationum eluceret.

I.

An per illas obſervationes ex inſpectis dentibus hominis ætas determinari poteſt?

Nemini ignotum erit Equiſones inſpicere dentes equorum, quando de eorundem ætate

*) Vide Tab. I. fig. 21.

ætate ſe certos reddere volunt. Conſiderant illi in prima ætate numerum dentium lacteorum, demum horum lapſum & ſecundariorum propullulantem ſeriem, & tandem etiam ſecundariorum detritum, & hoc quidem faciunt cum utilitate, cum in externa corporis facie tam manifeſta transactæ ætatis indicia non conſpiciantur. De Hominis autem ætate mortales judicare conſueverunt ex faciei præprimis lineamentis ac rugis, ex reliqui corporis habitu, ex capillorum canitie, & ex ipſa animi corporisque vivacitate, & plura alia combinare eos docuit experientia ac exemplum in eundem finem. Nihilominus tamen certum eſt dari in dentibus humanis monumenta transactæ ætatis indelebilia, quæ etiam a curioſis conſuli poterunt. Aſt cum prudentia oportet illis ætatis indiciis uti, cum certo quidem ætatem plus minusve provectam doceant, verum annum præciſe nequaquam determinare valent. Nam illa differentia, quæ per unicum annum infertur, tam notabilis non eſt; accedit adhuc quod homines duriore victu perpetuo utentes dentes nonnihil magis ante tempus detritos habere poſſint; præterea defectus quorundam dentium efficere poteſt, ut cæteri dentes, qui ſuperſunt, quoque aliquantum magis ſolito detriti reperiri poſſint, cum in maſticatione ac morſu hos dentes aliorum defectum ſupplere oporteat. Et vice verſa ii dentes minus detriti reperiuntur, qui



actionem dentium sibi oppositorum non experiuntur propterea, quod oppositi dentes diu ante evulsi aut carie consumti erant, vel quod iisdem recte non correspondeant.

II.

An dentes illius senis septuagenario majoris, cujus Cl. Kemme *) *meminit, illi alias inevitabili tritui obnoxii non erant?*

Narrat Clarissimus Vir illum hominem in sua senectute tales dentes habuisse, ut candore, elegantia, firmitate, nitore, integritate, consistentia, & debita magnitudine nec optimis dentibus cederent. Certe candorem nitorem ac elegantiam & firmitatem habere potuere senis illius dentes, ast integritatem revera in dubium vocare debeo, quod spero condonabit mihi Clarissimus Vir, cum dentes, qui per sexaginta & ultra annos quotidianum tritum experti sunt, de sua integritate aliquid deperdere debuerunt, & pro parte detriti apparere, si rem juxta naturae leges consuetas processisse concedamus; sed illa detritus vestigia non praemonito potuerunt in oculos non incidisse.

III.

*) Vide ejus opusculum jam antea citatum.

III.

Quare ergo coronæ dentium crusta durissima, sic dicta adamantina, obductæ sunt?

Quod per crustam lapideam seu adamantinam coronæ dentium magnam aquirant firmitatem, ne tam cito totæ detererentur; agnoverunt omnes Anatomici. Et certe in optima adhuc ætate totæ coronæ jam abrasæ essent, si ex simplici substantia ossea compositæ fuisset, crustæ vero adamantinæ beneficio fit tamen, quamvis omnem detritum impedire non possit, ut coronæ dentium non annihilentur ante eam ætatem, qua vita humana terminari communiter solet. Qua in re admirandam naturæ sapientiam videmus, quæ illa instrumenta sic fabricavit, & cum tota machina humana commensuravit, ut non plura æva humana superare possent, sed cum uno quoque terminarentur, quapropter etiam ad septuagesimum & octuagesimum ætatis annum dentium, qui supersunt, totæ fere coronæ derasæ observantur, quo tempore etiam communiter vita humana terminatur, non obstantibus extraordinariis casibus, ubi ad centum & ultra annos vita humana prolongata fuerat *). Non defuerunt Clarissimi Viri, qui crustæ adamantinæ etiam illum usum

*) Vide W. G. Ploucquet Med. Doct. und Professor, Vom menschlichen Alter, und den davon abhangenden Rechten. 1779.



uſum aſſignabant, ut nempe defenderet ſubjectam ſubſtantiam oſſeam tam ab injuriis aëris quam a diverſis alimentorum potulentorumque qualitatibus, cum denudata oſſea dentis ſubſtantia & nimis ſenſilis ſit, & in cariem ſeu putredinem ſtatim prona. Hoc aſſertum non probant obſervationes noſtræ, ex quibus patet, ſubſtantiam dentis oſſeam poſſe per multos annos nudam eſſe expoſitam tam aëri quam diverſæ qualitati alimentorum potulentorumque, quin tamen de dolore dentium conquerendum habeamus, aut dentes, propterea, quod in iis detritis ſubſtantia oſſea pateat, carioſi reddantur. Et vidi plures dentes, in quibus per violentum morſum portio cruſtæ adamantinæ ſeparata fuit, qui tamen ſic per plures annos perſeverarunt, quin aut dolerent, aut carie aficerentur. Nec volo pro argumento adhuc producere dentes molares equorum aut boum, qui laminam vitream ipſi ſubſtantiæ oſſeæ intertextam habent, in quibus conſequenter perpetuo ſubſtantia dentium oſſea nuda expoſita cernitur.

IV.

An detritus dentium quoque inter cauſas dentitionis ſecundæ numerari poteſt?

Vt hanc rem tanto evidentius ob oculos ponere poſſim, juverit hic paucis mentem ſuper hanc materiem præcipuorum Auctorum adduxiſſe.

Vesalius in opere ſuo *de corporis humani fabrica cap. XI. de dentibus* talem opinionem de dentitione ſecunda ſe habuiſſe declarat: Dentes puerorum dicit mollibus, & quaſi medulloſis gaudere radicibus, & coronas eſſe tanquam mollium illarum radicum appendices; fieri tunc per uſum dentium, ut coronæ utpote molli radici annexæ vacillent, cadantque relictis mollibus in alveolis radicibus, ex quibus ſuccreſcunt dentes novi ſecundarii. Propterea monet, ne in evulſione dentis lactei ſimul extrahatur ejus radix, cum ſecus nunquam ſucceſſurus ſit dens ſecundarius.

Columbus diſcipulus Vesalii mentem præceptoris ſui preſſo pede ſecutus eſt, quod videri poteſt in opere ejus *de re Anatomica lib. I. de oſſibus.*

Fallopii *obſervationes anatomicæ* biennio poſt Columbi librum prodierunt, in quibus Vesalii errorem corrigit dicendo: divinum Vesalium, quod de appendicibus dixerat, minime dixiſſe, ſi diligentiſſime obſervaſſet, quemadmodum pro inſtauranda Anatome fieri debuiſſet, puerulorum calvarias. Dentes duplex habere tempus, quo generantur: unum in utero matris poſt malarum generationem; & alterum ante ſeptimum ætatis annum. Hos ſecundos dentes ex propriis quibusdam ſeminariis gigni, quibus ſimul novi generantur alveoli.

Biennio poſt comparuit EVSTACHII *Tractatus de dentibus*, ubi in capite XXII. aperte dicit primis dentibus ſubjacere alteros, qui illos ſuo tempore expellunt. Sed obſervari inter lacteos & ſubjacentes ſecundarios interſtitium oſſeum, quod eos dirimat, quod profecto ſi Anatomiæ Inſtauratores (VESALIVM præcipue velle videtur,) prout eorum ſtudium poſtulabat, obſervaſſent, de appendicibus Dentium inventis ſibi ipſi non ita placerent.

Poſtmodum omnes ferme Anatomici ſententiam FALLOPII & EVSTACHII amplexi ſunt, excepto DIEMERBROECKIO, qui in ſuæ Anatomiæ lib. IX. de oſſibus plane inique contra EVSTACHIVM & ejus Sectatores RIOLANVM & ROLFINCIVM debachatur, ac VESALII ſententiam de appendicibus mordicitus tuetur, uſus ſimilitudine a cornubus cervi deſumpta, quæ omni anno vel ſeſquianno ex eadem radice nova renaſcuntur antiquis detruſis.

ALEX. MONRO in Oſteologia ſua dicit ſeptimo ætatis anno lacteos dentes ab iis, qui interea in maxillis formabantur, extrudi. Et hanc ſecundam dentitionem habere iſtam utilitatem: quod nimirum dentes lactei non haberent ſufficientem latitudinem explendi maxillas adulti hominis, quæ multo majores evadunt; ſecundarios vero dentes ob reſiſtentiam, quam in protrudendis lacteis experiuntur, latiores fieri & aptiores ad

denſam

densam conjunctamque dentium seriem effor-
mandam.

BERTIN in Osteologiæ suæ parte altera rationem, cur altera dentitione novi crescant dentes, assignat hanc, quod lactei dentes ad mollia & tenera alimenta commolienda & ad addiscendam verborum pronunciationem destinati sint, & propterea eos esse debiles ac tenellos; in adultiore vero ætate viscera nostra cum duriora alimenta exposcant, opus esse quoque fortioribus ac solidioribus dentibus, quos secunda dentitione aquirimus.

ALBINVS in *Adnotat. academ. T. II.* observavit, quod appropinquante tempore secundæ dentitionis radices lacteorum magis magisque consumantur, quibus consumtis, cum coronæ solum cum gingivis cohæreant, vacillant continuo magis, donec levi plane morsu pueris exturbentur absque ullo etiam dolore.

HALLERVS in Elem. Phys. Tom. ult. dentes lacteos cadere partim quod radices eorum a subsequentibus conterantur; partim quod nutriri desinant ob compressa a sequentibus dentibus sua vasa; partim quod forte ab acri humore radices illæ corrodantur.

DE WASSERBERG in Aphorismorum suorum de dentibus §. XL. causas secundæ dentitionis aliorum Auctorum allegat dicendo: "Vnde jam acrem humorem a vicinis "par-



"partibus secretum; jam priorum radicem "germinantem; jam & inferiorem coronam, "superiorum radicem sensim adterentem &c. "ad explicationem illius adsumpserunt.,, Contra quas in §. XLI. "Sed nec humor acer, "nec organum secernens, via, modus, nec "causa illo solum præsens tempore demon- "strata; priorum radicem germinantem in- "feriores in fœtu jam præsentes refellunt; "inferiorum coronam superiorum radicem "sensim adterentem diaphragma, distantia "ipsa interjecta refutat.,, Et §. XLV. alias rationes assignat dicendo: "Dentitionis se- "cundæ lapsus priorum circa septimum con- "tingentis annum causæ; inferiorum abso- "luta perfectio; moles major, majori jam "indigens nutrimento; radix sensim longior; "radicis in superioribus lacteis absentia; nu- "trimentum semper magis, magisque defi- "ciens, inferioribus impendendum; totius "corporis incrementum, robur majus; gin- "givarum, alveolorum actio; fors & alia, "adhuc incognita, severissimo examine de- "tegenda.,,

HVNTERVS in capite *de causa mutatio- nis dentium*, operis videlicet jam ante citati, ejus mentis fuisse videtur, si eam feliciter ex latina ejus operis traductione assecutus sum, quod lactei dentes ob suam magni- tudinem & constructionem in adulta maxilla non possent suo fungi munere, quodque majores & fortiores requirantur; & nisi la- ctei

ctei viam quasi pararent secundariis, quod hi septimo ætatis anno facile non prodirent, vel prodeundi occasionem non haberent. Negat a resistentia lacteorum secundarios latiores fieri, & in exemplum adducit bicuspidatos, qui minores sunt molaribus lacteis primis, sub quibus locantur. Articulo *de methodo excussionis dentium* negat dentes lacteos a subjacentibus secundariis jam jam increscentibus extrudi ob sequentes præcipue rationes: primo quod dens lacteus, qui prius deberet excidere, ante elapsum elatior cæteris lacteis esse deberet; secundo, quod incisores ac cuspidati secundæ seriei a parte interiori dentium correspondentium primæ seriei locati sint; tertio quod prima serie excussa succedentes dentes sæpe longe adhuc ab eruptione sua absint. Sed cadere dentes lacteos cum eorum radices totæ ad collum usque destruantur, attamen non destrui illas per pressionem coronæ dentis succedentis, cum novi dentes in propriis contineantur alveolis.

Visis variorum Auctorum sententiis de causis secundæ dentitionis, dicam quid recte mihi ab illis dictum videatur, quidque iisdem addendum existimem. Omnium primo causas secundæ dentitionis dividere oportet in causas finales seu dentitionem illam secundam exposcentes; & in causas efficientes eandem. Sic causæ, ob quas natura alteram dentitionem in homine molitur, sunt

C præ-

præcipuæ: *Primo* quod maxillæ infantum ac puerorum valde parvæ ſint, parvosque arcus alveolares habeant, in quibus etiam non niſi minores & pauciores dentes locari poterant, quam quidem in maxillis adultorum. Maxillæ vero verſus & poſt ſeptimum ætatis annum præcox incrementum ſumunt, ita ut arcus multo majores ſucceſſive aquirant alveolares, in quibus ſi dentes lactei permanerent, non poſſent ſeriem dentium ſibi contiguam efformare, ſed interſtitia magna inter ſingulos dentes naſcerentur, quæ & morſui & maſticationi nimium obeſſent, erat proinde neceſſarium naturæ novos & latioribus coronis donatos dentes generare, eosque lacteis, qui in latitudinem incrementa non ultra aſſumunt, ſubſtituere, qui in majoribus maxillis dentium contiguam, adeoque ad morſum & maſticationem idoneam ſeriem efficere valeant. Quare ratio MONROI omnino quod locum habeat patet. Altera finalis ratio eſt in tenera ſtructura, (habent enim multo tenuiorem cruſtam adamantinam) & parva coronarum lacteorum dentium mole. Hi dentes ſufficiunt mollioribus infantum ac puerorum alimentis commoliendis, ut monuit BERTIN, verum durioribus & toto vitæ tempore mandendis nequaquam. Si porro videmus lacteos dentes ſub uſu mollioris cibi ſeptimo ætatis anno ita jam demolitos, ut eſſe ſolent ſecundarii trigeſimo ætatis anno, tunc con-

ſiderata

ſiderata ſimul tenui lacteorum cruſta vitrea, & conſiderata parvitate brevitateque coronarum lacteorum, neceſſario ſequitur, quod ſi lactei perſtarent, eorum coronæ poſt vigeſimum ætatis annum jam totæ demolitæ forent, nec homo in optimo flore ætatis ultra dentes maſticationi morſuique aptos haberet; adeoque ipſe quoque inevitabilis lacteorum detritus ſecundarios dentes ſubſequi expoſcit.

Expoſitis cauſis finalibus ſecundæ dentitionis, exponam nunc quoque cauſas efficientes, quarum videlicet auxilio natura ſecundos dentes prodire faciat. Certum cum eſſet dentes lacteos nec potuiſſe in majoribus factis maxillis ſuo munere fungi, nec potuiſſe durare tamdiu, ut vita hominis exigit, neceſſarium erat, ut eſſet ſolicita natura, unde ſecundarios dentes produceret. Poſuit itaque in ſubſtantia oſſea maxillarum ſemina ſeu rudimenta ſecundariorum dentium ſub ſeminibus lacteorum, ſerius evolvenda; hæc tempore a natura deſtinato dum evolvi incipiunt, molem continuo majorem aquirunt, & laminas compactas maxillarum ab invicem magis recedere faciunt, quod videre eſt in puerorum maxillis. Porro mole majore aquiſita dentes ſecundarii laminas maxillarum magis ab invicem recedere faciunt, quod fit continuo magis magisque verſus marginem alveolarem, unde non poteſt non fieri, quin alveoli lacteorum dentium intra binas illas laminas comprehenſi laxen-

 tur,



tur, quibus laxatis dentes lactei suis in alveolis firmi esse non possunt, hinc vacillare incipiunt, quod ubi fit, radices lacteorum instar tenerorum canaliculorum osseorum fabricatæ in laxatis suis alveolis vacilando inter morsum & masticationem confringuntur ac conteruntur. Hic radicum contritus magis ad coronam pergit, cum proportionate alveolum dentis lactei abbreviari oporteat secundario dente magis ad marginem alveolarem urgente, donec totis confractis ac contritis radicibus dentes lactei solis gingivis adhærentes facile deturbentur. Ista explicatio adhuc magis compropari potest experimento Albini, qui ope fili extraxit duos dentes incisivos externos maxillæ inferioris lacteos, ambos linea recta, unus dens vacillabat nihil, & alter parum; ille extractus dens, qui nempe nihil vacillabat, habuit totam suam radicem leviter tantum lateraliter arrosam, sed qui parum vacillaverat, habuit radicem in posteriore parte ad collum usque corrosam vel contritam. Hoc itaque de caussis secundam dentitionem efficientibus, quod mihi, si non plane verum, saltem vero simile hucusque videbatur. Nec officere videtur huic explicationi diaphragma osseum, alveolum secundarii dentis ab illo lactei interstinquens; hoc enim ob molem secundarii dentis sensim auctam assurgens ad radicem lactei atteritur, quo tritu non solum radix illa conteritur, tanto forte facilius, quod nutri-

mento

mento careat ob compressa sua vasa a dente subsequente, verum & ipsum septum, seu diaphragma osseum commolitur, ut via tanto patentior ad exitum secundarii dentis paretur.

V.

An dentes continuo & tota vita increscunt?

Plurimorum Anatomicorum ex ante dictis patet opinionem fuisse, quod dentes perpetuo crescant, cum crederent dentibus perpetuo tantum noviter opponi, quantum per quotidianum usum deperditur; verum hi Auctores non recte dentes aspexerunt, secus vidissent, quid per quotidianum usum in dentibus pereat nunquam amplius restituendum. Aliqui perpetuum illud dentium incrementum tam in longum quam in latum ex sequentibus exemplis probari posse autumabant: quod nempe dente uno evulso dens oppositus in vacuum factum spatium assurgat, vicinisque elatior fiat; secundo dentes proximos denti evulso ob incrementum suum in latitudinem ad se se accedere & pro parte foramen illud explere. Ad hæc respondit *Celeb.* HVNTER qui citati operis *Cap. de continuo dentium incremento*, quod illa observatio de assurgente dente in spatium dentis oppositi proveniat a dispositione processus alveolaris ad assurgendum, cum resistentia ei per dentem oppositum, qui contraniti solebat, ablata sit. Etiam forte ea ratio pro parte

 locum

locum habuerit, quod dens, cui oppoſitus evulſus eſt, minus cæteris abradatur? Et quod dentes vicini cavitatem evulſi dentis pro parte repleant, non eſſe cauſam illorum incrementum in latitudinem, ſed ſimplex eorum inclinatio eo, ubi non ſuffulciuntur; quod tanto certius ita fieri credere poſſumus, cum evulſi dentis relictus alveolus obturandus ſit, quod ſit laminis proceſſus alveolaris ad ſe ſe contractis, unde vicinorum dentium obliquitas nata tanto melius intelligitur. Propterea ergo dixerat HVNTERVS dentes una vice completam adipiſci longitudinem, & tum ſenſim diminui, & nullam continui incrementi adeſſe apparentiam. Revera ſic obſervamus dentes creſcere, primo coronæ a ſummitate formari incipiunt, quibus formatis radices perficiuntur, radice nondum perfecta corona jam ex gingivis erumpit, & ſtatim ad cibos & dentes oppoſitos atteri incipit, & obſervavi, quod cuſpides in acie inciſorum jam abraſæ fuerint radice in infima ſua parte nondum perfecta, ſiquidem ibi ſatis amplo adhuc pateret foramine. Porro contra continuum dentium incrementum eſt ipſa ſecunda dentitio. Nam ſi dentes perpetui incrementi tam in longum quam latum capaces eſſent, poſſent lactei una cum maxillis increſcere, nec opus eſſet ſecundarios fortiores ac majores producere. Sic itaque credo certum eſſe, dentes habere limites ſui incrementi, ultra quod non pergunt, ſed quo aquiſito ſaltem in coronis per detritum continuum decreſcunt.

EX-

EXPLANATIO FIGVRARVM.

Tabula I.

Figura 1. Repræſentat dentem inciſorem maxillæ inferioris juxta longitudinem per medium diſſectum, quo ejus duplex ſubſtantia & in medio contenta cavitas adpareret.

a. a. Cruſta adamantina coronam dentis ad collum ejus uſque circumdans.

b. b. Subſtantia dentis oſſea, interiorem ejus coronæ partem & radicem totam conſtituens.

c. c. Cavitas ab apice radicis uſque ad mediam coronam continuata. In apice hujus radicis patebat ſatis adhuc amplum orificium, cum dens adhuc junior eſſet, neque in integrum adhuc perfectus.

Figura 2. Dens maxillæ inferioris inciſorius medius, ex interna facie conſpectus, cujus corona adhuc integra eſt, & aciem ſuam adhuc tricuſpidatam habet.

Figura 3. Idem dens eſt, ſed cujus acies jam eo uſque demolita videtur, ut non ſolum tricuſpides ejus jam deper-

ditæ ſint, verum quoque in acie jam linea transverſa appareat, denotans ibi poſt abraſam cruſtam vitream in conſpectum prodire incipere ſubſtantiam dentis coronæ oſſeam.

Figura 4. Idem dens, ſed quoad majorem partem abraſus, in cujus obtuſa acie ſubſtantiæ oſſeæ latior ſtria flavicans adparet cruſta adamantina albicante circumſcripta.

Figura 5. Idem dens, ſed corona ejus jam ultra meditatem detrita eſt, qui loco aciei jam planam ſuperficiem habet, in cujus medio flavicantis ſubſtantiæ oſſeæ plagula cernitur.

Figura 6. Dentem caninum inferioris maxillæ ex facie interna conſpectum repræſentat, cujus corona adhuc integra eſt, & ſuperius cuſpide ſua ornata.

Figura 7. Idem dens, cujus autem cuſpis jam abraſa eſt, & in ejus loco apparet punctum, flavicans naturaliter, notansque jam jam in conſpectum prodeuntem ſubſtantiam dentis oſſeam.

Figura 8. Idem dens fere ad medietatem uſque abraſus, ubi punctum illud flavicans jam in ſemilunarem maculam excrevit.

Figura

Figura 9. Idem dens, cujus corona jam ultra medietatem detrita eſt.

Figura 10. Dens molaris primus maxillæ inferioris, ſeu bicuſpidatus HUNTERI integra adhuc gaudens ſua cuſpide externa.

Figura 11. Idem dens, ubi abraſa cuſpide punctum flavicans oſſeæ dentis ſubſtantiæ apparet.

Figura 12. Idem dens, in cujus jam multum abraſa corona punctum illud flavicans jam in ſemilunarem abivit maculam.

Figura 13. Idem dens ultra mediam jam coronam abraſus, ubi ſemilunaris macula jam in circulum tendit.

Figura 14. Dens molaris maxillæ inferioris ſecundus, HUNTERO bicuſpidatus quoque dictus, cujus corona integra eſt, & ambas adhuc ſuas cuſpides habet.

Figura 15. Dens idem, cujus cuſpis externa eminentior jam abraſa eſt, & punctum flavicans ſubſtantiæ dentis oſſeæ gerit.

Figura 16. Idem dens, cujus ambæ cuſpides jam abraſæ ſunt, & quælibet punctum flavicans ſubſtantiæ oſſeæ oſtendit.

Figura 17. Idem dens cujus coronæ jam magna pars abraſa eſt, & illa puncta jam in maculas ſemilunares abierunt.



Figura 18. Eſt dens molaris maxillæ inferioris tertius, cujus lata corona quatuor cuſpidibus prædita adparet.

Figura 19. Idem dens, ubi illæ cuſpides jam abraſæ ſunt, & ſub qualibet cuſpide punctum flavicans oſſeæ dentis ſubſtantiæ relictum eſt.

Figura 20. Idem dens, in cujus magis jam abraſa corona ſubſtantia oſſea flavicans forma duorum punctorum majorum & duarum macularum ſemilunarium in conſpectum prodit.

Figura 21. Idem dens, cujus corona pro maxima jam parte tritu perivit, ubi omnes quatuor maculæ in unam plagam coivere, in medio ejus tamen albicans portiuncula relicta eſt, a ſubſtantia vitreæ cruſtæ reſidua.

Tabula II.

Figura I. Eſt dens inciſor medius maxillæ inferioris ex latere conſpectus, ut ejus tritus tam horizontalis, quam anterior pateret.

a. a. Tritus ejus horizontalis.

b. Tritus ejus anterior.

Figura II. Dens inciſor externus maxillæ ſuperioris ex facie ejus poſteriore viſus.

a. a.

a. a. Crusta adamantina lateraliter superstes.

b. Dentis substantia ossea nuda adparens post abrasam totam vitream crustam in facie posteriore ejus dentis.

Figura III. Dens incisor medius maxillæ superioris, cujus acies in medio incisa est, cum se cum acie dentis oppositi decussasset.

Figura IV. Dens incisor medius maxillæ superioris in magnitudine auctus, ut reliqua bene exprimi possent.

a. Radix ejus obiter indicata.

b. Coronæ facies posterior.

c. c. Crusta adamantina abrasa in dentis acie.

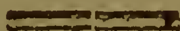
d. d. Substantia ossea abrasa in dentis acie.

e. e. Nova ossea substantia coloris profundius flavicantis, quæ obturat cavitatem dentis, ne ea in abrasa dentis acie pateat.

Figura V. Dens similis priori, sed cujus corona magis abrasa illam lineam novæ dentis substantiæ osseæ latiorem jam ostendit.



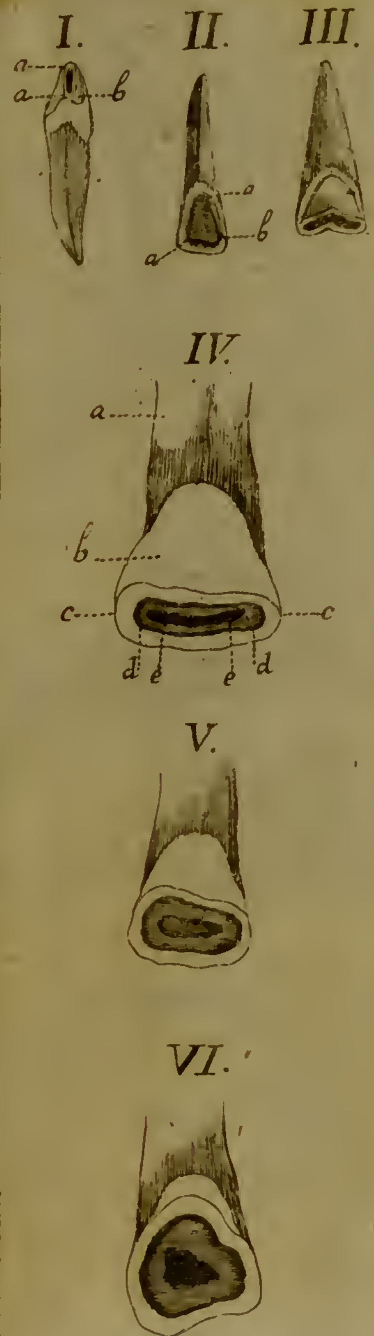
Figura VI. Dens ſimilis, cujus autem corona fere tota abraſa eſt, in hujus coronæ abraſa facie in medio conſpicitur macula profundioris coloris, quæ notat ibidem novam dentis oſſeam ſubſtantiam pro abturanda dentis cavitate deſtinatam.



ad pag. 44.

Tab. I.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



Fig

DESCRIPTIO ANATOMICA.

FOETVS HVMANI BICIPITIS MONOCORPOREI.

PRAEFATIO

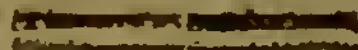
Semini non perſpecta eſſe poteſt ea Naturæ Lex, qua non ſolum animalia verum etiam vegetabilia ad ſui ſimiles ſpecies procreandas coguntur. Ad hanc Legem tamen ſtrictiſſime nec animalia nec vegetabilia ligari videmus, ſed conſtanter ab ea nonnihil recedere, ſiquidem quotidie etiam in genere humano partium magnitudinem, figuram, colorem, ac proportionem variare obſervemus, qua varietate fit, ut perfecta ſimilitudo evitetur, ſingulaque individua ab invicem dignoſi poſſint. Sed longe major naturæ libertas in procreando vel maxime inde eluceſcit, quod eam a pulcherrima hominis forma ac pulchritudine ipſa ad monſtroſa uſque deviare obſervemus; quod quidem nequaquam per ſaltum accidit, ſed vario minoreque pulchritudinis gradu ac deformitatibus variis interjectis. Illa monſtroſitas quantacunquè contingat, nusquam tamen tanta accidere videtur, quanquam hoc aliqui ſibi perſuadere voluerint a), *ut genus humanum cum alio beſtiarum genere commiſceatur confundaturque: verum eo ſe ſe interdum extendit, ut fœtui ob monſtroſam corporis ſtructuram communi in aëre vita frui minime liceat; interdum tamen, quanquam fœditatem magnam cauſet, vitam ad plures etiam annos, & ad ſenectutem ipſam uſque protrahere non impedit.*

Ad

a) Vide LICETI Tract. de monſtris.



Ad tales monstrosas procreationes attentos fuisse omnis ævi mortales, & varia de monstrorum causis somniasse abunde constat, donec tandem hoc magis illuminato sæculo accuratius tam in structuram quam causas monstrorum investigatum fuisset. Hos diversorum Virorum præclaros conatus suis feliciter conjunxit immort. HALLERVS b) *ac causas veriores monstrorum assignavit. Post tot monstrorum descriptiones quanquam vix monstrum amplius nascatur, quod saltem externa forma non conveniret cum aliquo eorum, quorum descriptiones ac recensiones numerosæ in laudato* HALLERI *opere habentur, nihilominus tamen nostri monstri, quod cum eo* c) *convenire videtur, historia accurata superflua non fuerit, cum in interiore structura res peculiares ac notatu dignas detegere licuerit. Itaque haud inamœnum quid naturæ curiosis præstiturus historiam hanc monstri humani bicipitis monocorporei, quod mihi examinandum occurrit, ea, qua potui, brevitate ac claritate typo committere ausus sum.*



DE-

b) Oper. min. Tom. III. de monstris.

c) Vide l. c. cap. XXII. pag. 84. sub nota (b) ex Phil. Trans. n. 138. allatum monstrum.

DESCRIPTIO ANATOMICA.

FOETVS HVMANI BICIPITIS MONOCORPOREI.

§. I.

Anno 1778. *vigesima tertia Januarii* hora *undecima* noctis vocabatur expertissimus Chyrurgus ac Obstetricans D. Knaver ad parturientem feminam Viennæ in urbe. Erat mulier *trigesimum & primum* ætatis annum agens, felix jam trium prolium mater, semper bona valetudine gaudens. Tempore graviditatis ultimæ nihil insoliti passa est, nec ullius imaginationis insolitæ vis reminisci potuit, quam in graviditate hac postrema perpessa fuisset. Cum tamen cæteræ mulieres simile quid necessario prægressum fuisse contenderent, non potuit anxia reperire aliud quid, quod incusaret, quam imaginem Deiparæ Salvatorem brachio suo sustentatis, ad quam devotionem suam persolvere consueverat.

Cum itaque advenisset ad parturientem laudatus antea obstetricans, comperit ab obstetrice, quæ parturienti adstiterat, aquas

jam hora *quarta* vespertina ruptas fuisse, & ab eo tempore caput fœtus quoque in orificio uteri percipi. Examinando tandem ipse intellexit caput reipsa pro parte in orificio uteri hærere intra ossa pubis inclavatum. Experiri primo voluit præposito more Christianorum baptismo vectem ROONHUYSII emendatam, quæ ex duobus baccillis complanatis in una tamen facie convexis in altera vero leviter concavis, sibi parallelis, & ad extremitates per arcum continuatum unitis constat; sed nihil proficiendo forcipem applicuit. Miratus autem vidit quantum forcipis laminarum jam conjunctarum manubria ab invicem distarent, ut ad angulum rectum divergerent. Premendo manubria ad invicem accedebant, sed cessante pressione iterum recedebant, quasi intra laminas forcipis elasticum quoddam corpus compressisset. Compressum mediante forcipe caput traxerat primo leniter, tum fortius, tandem magna quoque vi adhibita, & inter trahendum movendo forcipem ab uno latere ad alterum, forceps caput fortiter quidem tenebat, sed nequaquam educebat. Exemit itaque iterum solam forcipem iterato capitis situm exeminaturus, in quo examine manifestam fluctuationem in dehiscentibus ad duos transversos digitos osium cranii suturis perceperat; quare de præsente hydrocephalo certior redditus, perforavit caput, quo facto ad duas circiter mensuas æquæ

magna

magna cum vi exiliiſſe dicit, unde ſubito quoque caput collapſum eſt, quod poſtea ſolo digito foramini, quod perforando caput fecerat, intromiſſo in cavum pelveos, & tandem extra idem perduxit. Conſolatus eſt tunc matrem promittendo partum brevi terminatum iri, & ſperabat, quod educto adhuc brachio dextro alterum brachium cum trunco & reliquo corpore quantotius ſecutura ſint; aſt ſpes fefellit, quum nec brachium ſiniſtrum nec reliquum corpus ſequi vellent, ut ut vim haud parvam adhiberet, ac ter requieſcere cogeretur laſſatus obſtetricans. Viderat ergo neceſſitatem duobus digitis intrandi in uterum, & querendi brachium ſiniſtrum, quod tamen fruſtra querendo reperit tumorem rotundum, quem ex attactu auriculæ alterum caput, ad idem tamen corpus pertinens, eſſe intellexit. Iuſſit igitur obſtetricem caput perforatum & jam protractum linteo involvere, ac verſus femur dextrum matris attrahere; ipſe vero duobus digitis in uterum intravit volens alterum caput ex cavo uteri ad orificium ejus dirigere, aut, ſi fieri poſſet, digito ori immiſſo extrahere, qua methodo feliciter partum abſolvit tertio quadrante pro hora *prima* poſt mediam noctem, & quidem absque ulla genitalium dilaceratione aut alio matris damno. Quum modica tantum hæmorrhagia ſequeretur, extraxit quoque ſecundinas, ventrem leniter perfricari



jussit ægram ipsam, & imperata debita diæta reliquit ægram in quiete, quæ se peracto partu sat bene habere videbatur.

Vigesima quarta Ianuar. mane venter adhuc multum tumebat, nec quidquam tamen conquæsta fuit ægra præter obtusum dolorem in pede sinistro, qui ad suram usque se extendebat. Vesperi pulsus aliquantum citatior factus est, ægra tamen nihil, quod conquereretur, habuit; data fuit bibenda Emulsio, & injectum lene Clysma.

Vigesima quinta Ianuar. debilitatem conquesta fuit; venter tumuit magis, ac doluit ad attactum; pulsus erat celer; lochia pauciora: Fecit obstetricans ventrem inungi unguento ex Althea cum camphora in oleo Hyosciami soluta, & desuper leve cataplasma emolliens applicari. Accersitus postea Cl. D. Lebmacher, in cujus præsentia ægra lumbricum vomuit; jussit venam secari, præscripsit mixturam antiphlogisticam, & de tempore in tempus aliquid Emulsionis camphoratæ sumere præcepit. Vnde sequente die venter subsidere incepit, & reliqua omnia cito emendari, ita ut hucusque sana supervivat mulier *).

§. II.

*) Scripsi mense decimo anni 1778.

§. II.

Hujus monſtroſi fœtus cum accuratius examen inſtitui deſideraret *Illuſtriſſimus Præſes ac L. B. de* Störck, mihi eum miſerat, ut ejus Anatomen accurate adminiſtrarem, & adnotarem.

Ex ejus itaque externa conformatione ſtatim clare videre fuit, eſſe puerulum, bicipitem monocorporeum dicendum, ſiquidem unico tantum trunco, quatuor extremitatibus ordinario modo prædito, conſtaret, ex cujus ſuperiore parte duo colla prodibant, quorum cuilibet ſuum caput innitebatur: ut in Tab. I. videre licet, in qua, uti etiam in ſequentibus, omnia in naturali magnitudine delineaveram, & hæc ad quatruplum imminuta æri incidi curaveram.

Caput dextrum, quum perforando ſuis aquis liberatum ac collapſum eſſet, repletum ſpongiis naturalem ſuam magnitudinem iterum utcunque obtinuit, unde apparuit multo majus eſſe ſiniſtro, partim quod ab hydrocephalo expanſum fuerit, partim quod aliunde majus incrementum adeptum ſit. Collum dextrum quoque craſſius ſiniſtro fuit. Trunci pars ſuperior, quæ pectus conſtituit, multo latior ſolito, quæ ad abdomen multum convergebat, ita ut hic jam naturalem ſuam craſſitiem haberet. Extremitates inferiores duæ mole naturali, & ex conſueto loco prodeuntes, ſuperiores quoque duæ & naturales. Inter duo colla ex trunco protu-

berabat eminentia mobilis, quaſi ſummum humerum communem conſtituens. Scrotum ex pube ante penem pependit ſua raphe ac rugis transverſis donatum, a teſticulis vacuum, ſed in celluloſa ſua aliquid aquæ infiltratæ continens. Penis longius aliquantum præputium habuit, & orificium externum urethræ nullum. Perinæum a pene ad anum uſque ultra modum longum videbatur ob defectum ſcroti, quod ante penem pependerat. Orificium ani adfuit in loco ſolito, ſed impervium. In fune umbilicali ab umbilico ad placentam uſque una arteria & una vena.

§. III.

Internæ conformationis expoſitionem ſi ab abdomine ordiri velimus, dicendum erit primo, omnes muſculos abdominales tam quoad numerum, quam quoad ſitum & figuram ſe præciſe habuiſſe, uti in unico ſubjecto reperiri ſolent. Diſſecto abdomine adparuit a per magno hepate occupari non ſolum hypochondrium dextrum & epigaſtrium, verum etiam totam hypochondrii ſiniſtri cavitatem. Infra hepar in conſpectum venit veſica magna pyriformis ex nigro котором viridescens, ac transverſim ſita, cujus tenuior extremitas latus abdominis ſiniſtrum reſpexit, ubi omnia reliqua inteſtina convoluta jacuerant, quam veſicam poſtea patuit

tuit esse intestinum rectum copioso meconio repletum. Infimam abdominis partem replevit alia alba vesica, quam vesicam urinariam esse tandem innotuit. Hic viscerum situs adamussim in Tab. II. fig. I. expressus habetur. Hepar unicum fuit, habens difformem & solito majorem lobulum Spigelii, cui adhuc adhæserat insolitus alius lobulus expansam avis alam aliquomodo referens. In eo loco, cui alias vesicula fellea adnascitur, binæ vesiculæ felleæ erant sibi mutuo accumbentes, & quævis suo proprio ductu cystico gaudens. Duo erant quoque ductus hepatici & duo choledochi. Vena cava inferior non inter lobum magnum hepatis & lobulum Spigelii descendit, sed retro marginem posteriorem hepatis vix hepar tangendo, nisi quod ab eo venas hepaticas insertionemque canalis venosi reciperet.

Ablato hepate unicum idque sat bene ac naturaliter conformatum diaphragma in conspectum venit, nisi quod foramen rotundum, transitum venæ cavæ inferiori dans, in medio centri tendinei fuerit. Post hoc foramen erat in parte musculosa diaphragmatis consuetus hiatus ovalis, pro transitu æsophagi, qui tamen vacuus remansit, quum uterque æsophagus ad latera prioris hiatus novum hiatum in carnea quoque diaphragmatis parte sibi faceret. Duo æsophagi in duos etiam ventriculos abivêre,



quorum uterque duplex magnum videlicet & parvum omentum habuit. Siniſtro ventriculo adhæſit Lien ſiniſter, dextro vero nullus, quoniam penitus deſideraretur. Cuivis ventriculo ſuum continuatum fuit inteſtinum duodenum, ſiniſtrum tamen fuit longius dextro, & cuique ſuum adnatum fuit Pancreas, & cuique etiam ſuus inſertus ductus choledochus. Duo illa inteſtina duodena tandem in unum inteſtinum, duodenum adhucdum dicendum, coivêre, quod deſcendendo ad renem dextrum, & inde facto ſuo naturali curſu ante corpora vertebrarum ex transverſo per meſenterium transeundo in jejunum terminabatur, quod una cum inteſtino Ileo, Cœco, & Colo ordinario modo factum fuit, ut in unico ſubjecto fieri ſolet, niſi quod omnia ad latus ſiniſtrum abdominis compulſa fuerint. Inteſtina hæc æque ac ambo ventriculi vacua erant. Colon transverſum ſub arcu majore ventriculi ſiniſtri pergebat uſque ad Lienem; unde ante renem ſiniſtrum deſcendit ad os ilei ſiniſtrum, ubi in rectum abivit, quod magnum ſaccum longum ac pyriformem meconio ad *vnc. vj.* repletum, & non ſolito more ante os ſacrum decurrentem, ſed in medio abdomine cœco fine terminatum fecerat.

Renes ſuccenturiati grandiores, ut fœtubus eſſe ſolent. Renes ſua vaſa ab iliacis mutuarunt, cum juſto profundius hærerent.

Pelves

Pelves renales & ureteres perampli, & in ſuperiore veſicæ urinariæ parte, quam fundum vocamus, magnis aperturis terminati. Veſica urinaria valde ampla, facile ſeptem uncias urinæ non fœtidæ, turbidulæ, continens totum cavum pelveos replevit, & tandem inferiorem abdominis partem. Subſtantia veſicæ multo craſſior ſolito fuit nihil obſtante magna ejus expanſione. De uracho nihil viſibile fuit. Collum veſicæ in parte anteriore & inferiore conſueto modo adfuit, & ſub pubis ſinchondroſi in urethram amplam patuit, cujus diameter bis ſuperavit conjuncta corpora cavernoſa penis. Vrethra ad glandem penis impervia fuit, & propterea dum premeretur veſica, inflabatur mirum in modum urethra & perinæum ab urina, quæ per imperviam urethræ extremitatem nullum exitum reperit. Penis habuit ſuos muſculos erectores, acceleratorem & transverſum perinæi; ſed nullus aderat ſphincter ani, nec levatores ejus.

Teſticuli in cavo abdominis ad latera veſicæ urinariæ non procul ab annulis abdominalibus jacuerant, ad quos vaſa ſua ab aorta & vena cava inferiore oriunda retro renes deſcenderant. Vaſa deferentia reptabant per veſicam urinariam, donec attingerent exiguas, & vix diſtinguibiles veſiculas ſeminales, quæ in ſumma veſicæ parte, inter inſertiones ureterum ſitæ erant, & in cavum veſicæ urinariæ prope ureterum inſertionem terminabantur.

§. IV.



§. IV.

In pectore longe major adhuc partium confusio fuerat, quum hic duorum fœtuum in unum coalitus, aut si mavis unius fœtus in duos secessus potissimum inciperet. Fiebat pectus anteriore parte unico sterno & unica cartilagine ensiformi: utrumque latus thoracis constituebant costæ septem superiores veræ, & quinque inferiores spuriæ dictæ, præcise quemadmodum in unico subjecto contingere solet. In parte posteriore duæ spinæ dorsi fuerant, quæ ab utroque collo descendendo lateribus suis ad invicem ita inclinabant, ut primæ dorsi vertebræ a se se adhuc uno circiter pollice distarent, sequentes vero ad se magis magisque accederent, donec ad octavam dorsi vertebram se suis processibus transversis attingerent; abinde corpora vertebrarum se mutuo contingere inceperant, & tandem ad ultimam lumborum vertebram usque invicem magis conferbuerant. Cui duplici, ac dicto modo coalitæ dorsi spinæ, pro fundamento unicum os sacrum subjectum erat unicumque os coccygis, quæ cum ossibus innominatis duobus totam pelvim constituebant, unde etiam inferiores extremitates duæ naturaliter procedebant. Spatium illud intermedium inter dorsi primas vertebras ad octavas usque tertia series exiguarum ac communium costarum replebat, quarum suprema

ma longiſſima & infima breviſſima fuit, quæ utroque extremo hinc & illinc tam ad corpora quam proceſſus transverſos vertebrarum dorſi nectebantur, & in media ſua parte poſteriore angulos gerebant, proceſſus ſpinoſos vertebrarum æmulantes. In partibus ſuperioribus ac lateralibus thoracis ordinario modo ſummi humeri erant quisque ſua ſcapula ac clavicula requiſitisque muſculis conſtantes, unde extremitates ſuperiores duæ, proportionatæ, & totæ bene factæ prodibant. Supremam & mediam thoracis partem, ubi eminentia illa inter utrumque collum exurgebat, terminabant duo oſſa: unum anterius claviculæ ſiniſtræ ſimile, quod claviculam communem appello; alterum poſterius ſcapulæ analogum, quod propterea etiam ſcapula communis dicendum eſt. Clavicula communis extremitate anteriore & inferiore ad ſummitatem ſterni nectebatur articulatione mobili, & poſteriore atque ſuperiore extremitate ad angulum ſuperiorem communis ſcapulæ. Scapula communis erat ſita pro parte retro coſtas communes, & minor fuit ſcapulis naturalibus, ab earumque figura nonnihil abſcedens; nihilominus tamen habuit baſim anguſtam, qua deorſum reſpexit, & angulo uno ſurſum, quo claviculæ nexu quoque mobili nectebatur. In facie poſteriore communis ſcapulæ quidpiam ſpinæ ſcapulæ analogum fuit, quod etiam ad angulum ejus ſuperiorem



rem in processum obtusum desiit, acromio similem.

Ex hac ex duobus quasi coaliti thoracis conformatione intelligere licet, quanta musculorum nonnullorum tam ratione originis aut insertionis quam etiam ratione figuræ confusio quoque nasci debuerit. Ablatis integumentis in anteriore pectoris parte originem musculi pectoralis majoris lateris dextri tegebat fasciculus fibrarum muscularium insolitus, a secundæ costæ veræ cartilagine ad eam quintæ veræ usque descendens. Sterno & Cleido-mastoidei musculi interni utriusque capitis originem habebant partim a summitate sterni partim ab extremitate anteriore & inferiore claviculæ communis. Sic Coracohyoidei interni a scapula communi ambo ortum suum ducere debuere. Inter costas communes erant quoque intercostales musculi, eorum tamen strata discernere recte non potui, cum hæ partes ob partum violentum nonnihil dilaceratæ essent. Etiam Scaleni musculi in internis utriusque colli lateribus aderant, ad costas communes terminati. Aderant ibidem serrati postici superiores ad costas communes quoque terminati, aderant quoque Rhomboidei lateribus scapulæ communis affixi. Cucullares interni infima sua parte confluxerunt in unum, superius autem ambo a communis scapulæ spina oriebantur, aut potius ibidem inserebantur. Communis scapula

præterea

præterea in utraque ſua facie carne muſculari tecta fuit, quam pro muſculis ſubſcapulari, infra & ſupra ſpinato habere poſſes, qui tamen omnes in extremitate ſuperiore communis claviculæ terminabantur. Erat præterea ad articulationem communis ſcapulæ cum ſua clavicula craſſus & brevis muſcularis faſciculus, a ſcapula ortus & claviculæ inſertus, tegensque iſtam articulationem non minus, quam muſculus Deltoideus tegit articulationem ſcapulæ cum humero. Muſculi longiſſimi dorſi, Sacrolumbares & Multifidi ſpinæ &c. interni ab utroque collo deſcendendo ſeparati erant, donec ſpinæ dorſi ſe tangerent ac confluerent, ibi quoque illi confuſi primo, ac tandem plane evaneſcentes reperti ſunt.

Cavitas thoracis diviſa fuit in duas per mediaſtinum aliquod commune a communi clavicula perpendiculariter deſcendens ad medium diaphragmatis tendineum centrum uſque. Quamlibet harum cavitatum aliud iterum mediaſtinum proprium in duas diviſerat. Procedebant autem hæc propria mediaſtina ab infima & media parte colli cujusvis, & deſcendendo oblique ad commune mediaſtinum continuo magis inclinabant, donec etiam ad centrum tendineum diaphragmatis prope commune mediaſtinum infererentur. Sic quatuor pleuræ, & quatuor thoracis cava erant, in quibus quatuor pulmones deliteſcebant ſuis lobis inſtructi.

Tracheæ

Tracheæ duæ a quovis capite ante vertebras colli & dorſi deſcendendo findebantur tum more conſueto ſingulæ in duo bronchia proſpicientia duobus pulmonibus ſui lateris. Thymi duo in anteriore & ſuperiore parte utriusque mediaſtini proprii ſiti.

Corda duo ſupra centrum tendineum diaphragmatis ſibi accumbentia, quodvis tamen in proprio pericardio incluſum. Cor ad ſiniſtrum latus ſpectans majus fuit, & aliquantum complanatum, habens duos ventriculos ordinario modo, & duos ſinus, duasque aures. Aorta & arteria pulmonalis conſueto more ab hoc corde decurrebant, ac dividebantur per pulmones ac collum caputque ſui lateris, niſi, quod arteria ſubclavia dextra, poſtquam vertebralem ſui lateris dediſſet in exiguos ſurculos diviſa intra vicinos muſculos evanuerit, & carotis dextra more inſolito in decurſu ſuo ſurculum ad glandulam thyroideam ablegaverit. Aorta hujus lateris flexa ſupra bronchium ſiniſtrum deſcendit ante ſpinam dorſi ſui lateris uſque ad vertebram dorſi ſeptimam, ubi receperat aortam alterius lateris ſibi ad acutum angulum junctam; unde ordinario modo deſcendit, tam in abdomine quam per extremitates inferiores diramanda. Cœliaca tamen duas coronarias ventriculi dedit, ad quemlibet videlicet ventriculum unam. Hypogaſtrica dextra defecit, ut ſiniſtra non ſolum viſceribus in pelveos cavitate

ſola

ſola proſpexerit, verum etiam unicam tantum arteriam umbicalem conſtituerit.

Cor dextri lateris minus fuit, & ad latus internum nonnihil complanatum ab accubitu ad cor ſiniſtri lateris. Habuit tantum unicum cavum, quod ad apicem cordis a particula aliqua ſepti cordis incipiebat in duas cavitates dividi. Ex hoc unico cordis cavo via & in arteriam pulmonalem & in aortam patebat. Auriculæ aderant duæ in unum ſinum patentes, qui non ſolum in cavum cordis aperiebatur, verum etiam cum ſinu dextro cordis ſiniſtri lateris communicabat. Arteria pulmonalis hujus lateris nullum ductum arterioſum ſeu canalem Botalli emiſit. Aorta arcum fecerat ſupra bronchium dextrum, ex quo arcu ortus fuit primo truncus communis, qui mox in duas carotides findebatur. Subclavia ſiniſtra deficiebat. Subclavia dextra ex arcu aortæ ſolitos ramos dedit, & poſtea brachio dextro proſpexit. Aorta facto ſuo arcu deſcendit ad ſeptimam vertebram dorſi uſque, ibi aortæ alterius lateris inſerta fuit.

Venæ cavæ ſuperiores duæ erant: una magna & communis; altera lateri dextro propria. Communis cava revehebat ſanguinem a toto capite ſiniſtro, & brachio ſiniſtro præter parvos ſurculos eidem quoque inſertos quos mammariam internam, thymicam, mediaſtinam &c. venam dicunt. Præterea vehebat illa vena ſanguinem a latere

in-

interno capitis dextri; & ſanguinem venæ azygos ſiniſtræ, item eum a glandula thyroidea dextra, & a pulmone utroque lateris dextri, & inſerta fuit in ſinum dextrum cordis lateris ſiniſtri. Vena cava ſuperior & propria vehebat ſanguinem a latere externo capitis dextri, & a brachio dextro, atque ab azygos vena dextra, inſerta fuit in ſinum cordis lateris dextri, quem ſinum jam antea cum ſinu dextro cordis ſiniſtri lateris communicaſſe dixeram. Vena cava inferior unica fuit, prodiens a ſinu dextro cordis lateris ſiniſtri, & medium centrum diaphragmatis perforans phrenicas & hepaticas venas accepit, poſteaque ſolito ferme modo diramanda.

§. V.

Cerebrum capitis dextri deſtructum fuit, quum hydropicum caput perforari debuerit, ut in lucem prodire poſſet; cerebrum vero ſiniſtrum naturaliter conſtitutum fuit. Ex utroque capite nervi ſolito modo prodibant per paria, ita ut quoque duo nervi vagi & duo intercoſtales magni ex utroque capite exiverint, horum tamen interiores prope diaphragmatis regionem diſparuerant. Medullæ ſpinales duæ ad quartam lumborum vertebram confluxere in unam, quæ in appendicem oblongam terminata uſque ad os ſacrum protrahebatur, quæ tamen alias ad

primam

primam vertebram lumborum terminari solet. Nervi utriusque medullæ spinalis solito modo erant duplices: interni; & externi. Externi præcise naturaliter se habebant; interni priores cervicales naturalem crassitiem quoque habuere, reliqui continuo tenuiores fuerant, ita ut tandem non nisi tanquam subtilissima filamenta a medulla spinali prodirent, atque ad ultimas dorsi vertebras plane nulli interni nervi a medulla spinali orerentur.

§. VI.

Sequuntur nonnulla Corollaria, quæ ex præmissa anatomica descriptione deduci possunt.

1. Quoniam duplex separatumque caput erat, & quodvis integrum suum cerebrum ac organa sensuum externorum bene constituta habebat, dubium esse non potest, puerulo illi, si illæsus in lucem prodire & aliunde supervivere potuisset, duas quoque datas fuisse mentes, ac voluntates, diversumque eodem etiam tempore cogitandi genus, nec non etiam cuivis capiti proprium suorum sensuum externorum non minus quam internorum exercitium. Et quum duæ quoque essent medullæ spinales, quæ nervos ad artus sui lateris præcipue amandarent, ita ut dextra spinalis medulla lateri dextro

trunci & extremitati tam ſuperiori quam inferiori dextræ proſpiceret, ſiniſtra vero lateri ſiniſtro trunci & quoque extremitati ſuperiori ac inferiori ſiniſtræ: tunc ſuſpicari licet, quod caput dextrum imperaſſet extremitati ſuperiori & inferiori dextræ; ſiniſtrum vero illis, quæ ſui lateris ſunt. Clavicula ſcapulaque commûnis, quæ intra ambo colla prominentiam illam mobilem fecerant, proculdubio ad utriusque capitis imperium promiſcue moveri potuiſſent, cum ex utraque ſpinali medulla nervi illuc accederent. Quare adhuc & hoc licet dicere: quod, oborto inter duo capita diſſenſu ac jurgiis, latus corporis dextrum verberaſſet ſiniſtrum; & viciſſim. Et ſi poſtea unum caput ambobus pedibus ad ambulandum, aut ambabus manibus ad quidcunque agendum uti voluiſſet, non potuiſſet, niſi oretenus conſenſum ab altero capite ſibi expetiiſſet. Niſi fortaſſis connexio medullarum ſpinalium in infima ſua parte inferiorum extremitatum uſum pro utroque capite communem feciſſet.

2. Quia thorax unicus erat, & unicum quoque diaphragma cui quatuor nervi phrenici proſpiciebant, a qualibet medulla ſpinali duo videlicet oriundi; etiam communis reſpiratio utrique capiti fuiſſet, quod haud parva incommoda intuliſſet, dum unus tacere, alter vero loqui, cantare, tuſſire &c. voluiſſet.

3.

3. Motus cordis utriusque lateris ſynchronus fuiſſe videtur ob ſinus dextri cordis, quod in latere ſiniſtro fuit, communicationem cum ſinu communi cordis dextri lateris. Ambo iſti ſinus eodem tempore repleri debuerunt ſanguine venoſo, & iterum eodem tempore per contractionem ſuam replere tam cavum commune cordis lateris dextri, quam cavitatem cordis dextri, quod in ſiniſtro latere fuit; quare etiam poſtea omnium arteriarum pulſus per totum corpus æquabiliter peractus fuiſſe videtur. Circulatio ſanguinis per cor & pulmonem lateris ſiniſtri ordinario modo perexit, quum conſueto modo hæ partes fabricatæ eſſent; ſed ex corde lateris dextri unicum cavum habentis ſanguis ſimul & ad ſemel ex eodem cavo & in aortam & in arteriam pulmonalem ferebatur. Ex hac pulmonali arteria ſanguis, cum nullus *Botalli* canalis adeſſet, nullus in fraudem pulmonis ad aortam latus erat, ſed totus pulmonem lateris ſui, dextri videlicet, petebat, unde per venas pulmonales redux ſinui ſiniſtro cordis lateris dextri, qui deficiebat, infundi non potuit, ſed infundi illum natura fecit in venam ſubclaviam.

4. Duo ora, duo æſophagi, duoque ventriculi feciſſent, ut non ſolumodo ſeparatim manducare potuiſſent, verum etiam ſeparatim famem pati: ita ut unus adhuc eſuriret; dum alter jam ad ſatietatem comediſſet.

5. Reliqua viſcera & Inteſtina cum ſimplicia, atque utrique capiti communia eſſent, habendo ab utroque nervos utrumque caput æqualiter affeciſſent; hinc ſenſus doloris, ſtimulus ad deponendam alvum & urinam, tum etiam ſtimulus ad venerem utrique capiti communes fuiſſent.

6. Inteſtini recti in medio abdominis ſitus vitioſus non ſolum certam mortem infanti nato intuliſſet, verum etiam Obſtetricantem aut Chyrurgum fefelliſſet, qui anum clauſam reperiens, punctura eandem aperire voluiſſet, & urinam, ſiquidem totam pelvim veſica urinaria expleverat, loco meconii profluere vidiſſet.

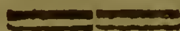
7. Unde tanta meconii copia? an duplici ore, duplici æſophago, & duplici ventriculo major quantitas humoris amnii deglutita & concocta, plus meconii accumulari fecerat?

8. Clauſum orificium urethræ fecerat urinæ accumulationem, a qua & urethra amplior facta eſt, & veſica urinaria ipſa adeo ampliata, ut non ſolum totum cavum pelveos, verum etiam bonam abdominis partem repleret, unde poſtea quoque ureteres & pelves renales ſolito ampliores fuere, quod vitium in calculoſis obſervatur, ubi per calculum urinæ ex veſica urinaria exitus tradatur. Hæc partium uriniferarum degeneratio probat huic fœtui fuiſſe neceſſariam urinæ excretionem, etiam dum in utero mater-



materno hæreret, quæ cum ob clauſam urethram fieri non potuerit, tantam dictarum partium degenerationem poſt ſe reliquit. An iterum duo ora, duo æſophagi, & duo ventriculi ex majore quantitate humoris amnii aſſumta plus ſolito urinæ naſci facere potuerunt?

9. Ex inſertione vaſorum deferentium & veſicularum ſeminalium in fundo veſicæ urinariæ apparet cauſa ſterilitatis vix audita; nam ſemen neceſſario in actu venereo non per urethram ejaculatum fuiſſet, ſed in cavum veſicæ urinariæ effuſum urinæ permiſceri debuiſſet.





EXPLANATIO FIGVRARVM.

TABVLA I.

Siſtit fœtum monſtroſum bicipitem monocorporeum a facie ejus anteriore delineatum. Magnitudo tam in hac quam in cæteris tabulis eſt diminuta hac ratione, ut altitudo hujus figuræ ſit dimidium altitudinis naturalis, quam fœtus habuerat, & hoc quoque obſervatum fuit in reliquis figuris, ita ut ſuperficies harum figurarum quadruplo minor ſit ſuperficie illarum, quæ ad naturam & in magnitudine naturali delineatæ fuerant. Præterea in delineandis iſtis figuris umbras nullas, niſi ubi neceſſum videbatur, feceram, ſed tantum ſolis ferme lineis terminalibus uſus ſum, cum ad intellectum abunde ſufficiant, & hac ratione ſumtus in incidendas icones faciendi minuantur *).

A. Hydrocephalus, cujus facies major etiam jam adultioris fœtus faciem præſefert. Etiam hoc caput magis piloſum pilisque nonnihil longioribus

*) Video tamen Artificem, quem rudem legerat Bibliopola, umbris magis uſum fuiſſe, quam quidem mens mea fuerat, quibus tamen non obſtantibus, ipſa delineatio æque certa manſit.

ribus donatum videbatur, quam quidem caput alterum. Craſſiori quoque collo hocce caput innititur, quam alterum caput.

B. Caput minus, & ſanum, proprio quoque collo ſibi proportionato inſidens.

C. Tertius ac communis utrique capiti humerus, inter duo colla prominens.

Extremitates tam ſuperiores quam inferiores bene conformatæ erant, & potius capiti hydropico quam ſano proportionatæ videbantur.

Pectus valde latum fuit binis exiguisque mammarum papillis præditum. Dorſum ſimiliter largum fuit, cum pectoribus quaſi confluxiſſe videantur.

Abdomen jam magis arctabatur, ut infra umbilicum jam naturalem amplitudinem haberet.

D. Vena umbilicalis in funiculo umbilicali.

E. Arteria umbilicalis tantum unica.

F. Scrotum ex pube ante penem pendulum, leviter rugoſum.

G. Penis retro ſcrotum deſcendens, & præternaturaliter tortus.

TABVLA II.

Figura I.

Oftendit, quomodo difciffis & reclinatis tegumentis vifcera abdominalia fituata adparuerint.

a. a. a. a. Tegumenta abdominis cruciatim diffecta, & reclinata.
b. Hepar utrumque hypochondrium una cum epigaftrio explens.
c. Ligamentum Hepatis fufpenforium dictum.
d. d. Vena umbilicalis, ex funiculo umbilicali in hepar ingrediens.
e. e. Arteria umbilicalis unica.
f. Portio tegumentorum communium funiculo umbilicali in loco umbilici adhærens.
g. Inteftina tenuia in latus finiftrum abdominis compulfa.
h. Inteftinum rectum, cœco fine terminatum, a copiofo meconio expanfum.
i. Vefica urinaria, plena urina, totam cavitatem pelveos & magnam abdominis partem occupans.

Figura II.

Oftendit Hepar exemtum, & a facie fua inferiore confpectum.

a. Lobus dexter hepatis.

b.

b. Lobus ejus ſiniſter, ſed inter ſe in magna fiſſura hepatis concreti ita, ut nulla fiſſura adpareat;

c. Lobulus *Spigelii* dictus.

d. Lobuli *Spigelii* appendix pterygoidea.

e. Vena umbilicalis.

f. Vena portæ in ſinum venæ portarum dictum expanſa.

g. Arteria hepatica.

h. Ductus hepaticus biliferus unus, alter non videtur expreſſus.

i. i. Duæ veſiculæ felleæ ſeparatæ, attamen juxta ſe ſe locatæ.

k. k. Duo ductus cyſtici, quilibet ad ſuam veſiculam ſpectans.

Figura III.

Oſtendit faciem inferiorem diaphragmatis, ventriculos & inteſtina explanata, ut adpareat, quomodo hæc conſtituta fuerint.

a. a. Diaphragmatis facies inferior.

b. Foramen rotundum in centri tendinei diaphragmatis medio loco poſitum, quod alias in dextro magis latere eſſe ſolet, concedebat tranſitum venæ cavæ inferiori.

c. Hiatus ovalis alias transmittendo œſophago deſtinatus, hic vero tantum membranis obturatus.

d. d. Oeſophagus dexter & ſiniſter, quorum neuter per conſuetum fo-

 ra-



ramen diaphragmatis transivit, ſed uterque ad latus muſculi parvi diaphragmatis per proprium & novum hiatum ex cavo pectoris in abdomen exiverat.

e. e. Ventriculus dexter & ſiniſter, quilibet in ſuum inteſtinum duodenum terminatus.

f. Lien ſiniſter; dexter Lien deficiebat.

g. g. Ductus coledochus dexter & ſiniſter, quilibet duodeno ſui lateris inſertus

h. h. Pancreas unum dextrum, alterum ſiniſtrum.

i. Locus unionis, ubi duo inteſtina duodena in unum confluxerunt.

k. k. Reliquus inteſtinorum tenuium convolutorum tractus.

l. Extremitas inteſtini ilei in cœcum inſerta.

M. Meſenterium una cum ſuis vaſis obiter delineatis.

m. Inteſtinum cœcum.

n. Proceſſus vermiformis inteſtini cœci.

o. o. o o. Inteſtini coli tractus.

p. Inteſtinum rectum cœco fine terminatum, & ab accumulato ibidem meconio expanſum.

q. Arteria hæmorrhoidalis interna.

TA-

TABULA III.

Figura I.

Exhibet organa vitalia tam ad caput dextrum quam ad ſiniſtrum ſpectantia, quæ in communi thoracis cavo incluſa erant.

In latere dextro.

A. Glandula thyroidea lateris dextri.
B. Trachea ejusdem lateris.
C. C. Pulmones duo ejusdem lateris, quorum unus dexter, & alter ſiniſter.
D. Cor dextri lateris.
E. Auricula ejusdem dextra.
F. Auricula ejusdem ſiniſtra.

In latere ſiniſtro.

G. Glandula thyroidea ſiniſtri lateris.
H. Trachea ſiniſtri lateris.
I. I. Pulmones duo ſiniſtri lateris, quorum unus iterum dexter, & alter ſiniſter eſt.
K. Cor ſiniſtri lateris.
L. L. Auricula dextra & ſiniſtra cordis lateris ſiniſtri.
M. Vena cava inferior.

1. Arteria pulmonalis lateris ſiniſtri
2. ejus ramus ad pulmonem ſiniſtrum
3. ejus ramus ad pulmonem dextrum.
4. Canalis *Botalli.*
5. Aorta adſcendens.
6. Arteria innominata ex arcu aortæ procedens, & tres gignens ramos; quorum unus dat



7. tres parvos ſurculos loco ſubclaviæ dextræ, in muſculis vicinis evaneſcentes, &
8. arteriam vertebralem dextram. Alter ramus innominatæ eſt
9. Carotis dextra, quæ ſurculum ad glandulam thyroideam dederat. Et tertius ramus eſt
10. Arteria carotis ſiniſtra.
11. Subclavia ſiniſtra.
12. Aorta deſcendens.

In latere dextro iterum.

a. Arteria pulmonalis.
b. Ejus ramus ad pulmonem ſiniſtrum.
c. Ejus ramus ad pulmonem dextrum.
d. Aorta adſcendens.
e. Truncus innominatus, unde oritur
f. Carotis ſiniſtra, &
g. Carotis dextra.
h. Arteria ſubclavia dextra.
i. Aorta deſcendens, prius ſuper bronchium dextrum inflexa.

In medio.

k. Vena cava ſuperior, & hic communis.
l. Ejus ſubclavia ſiniſtra lateris ſiniſtri.
m. Ejus ſubclavia vena dextra lateris ſiniſtri.
n. Ejus ſubclavia ſiniſtra lateris dextri.
o. Vena thyroidea ad latus dextrum ſpectans, in quam inſeruntur
p. Vena pulmonalis ex dextro pulmone lateris dextri, & q.

q. Vena pulmonalis ex ſiniſtro pulmone lateris dextri.
r. Continuatio venæ thyroideæ dextri lateris.

In latere dextro adhuc.

s. Vena jugularis dextra lateris dextri.
t. Vena axillaris dextra ejusdem lateris.
u. Vena cava ſuperior parva, in ſinum communem cordis lateris dextri terminata.
v. Vena pulmonalis, ex pulmone dextro dextri lateris emergens.

Figura II.

Repræſentat cor dextri lateris apertum juxta longitudinem, ut cavitas ejus, quam tantum unicam habuit, clare pateret.

a. Cavitas cordis patula & lacertoſa.
b. b. Margines cordis diſſecti.
c. Quaſi principium ſepti cordis, ab apice ejus verſus baſim aſſurgentis.
d. Sinus hujus cordis unicus apertus, cui binæ adhærent auriculæ.
e. e. e. Valvulæ ſic dictæ tricuſpidales.
f. Auricula ſiniſtra.
g. Auricula dextra.
h. Arteria pulmonalis aperta.
i. i. i. Ejus valvulæ ſemilunares.
k. Aorta ex eodem cordis cavo cum arteria pulmonali egrediens, aperta

ta quoque, ubi etiam ſemilunares valvulæ conſpiciuntur.

Figura III.

Demonſtrat conjunctionem Aortæ deſcendentis lateris dextri cum illa lateris ſiniſtri. Præterea ſyſtema uropoeticum ſpermaticumque.

a. Truncus aortæ adſcendentis lateris ſiniſtri abſectus.
b. Arteria vertebralis dextra.
c. Carotis dextra.
d. Carotis ſiniſtra.
e. Subclavia ſiniſtra.
f. Canalis *Botalli.*
g. Aorta deſcendens lateris dextri ſe uniens cum ea lateris ſiniſtri.
h. Arteria cœliaca.
i. Arteria meſenterica ſuperior.
k. Vena cava deſcendens.
l. l. Renes ſuccenturiati, aut glandulæ atrabilariæ dictæ.
m. m. Renes lobatam, ut in fœtu ſolent, habentes figuram.
n. n. Vreteres ex amplis pelvibus renalibus deſcendentes.
o. Veſica urinaria antrorſum & deorſum ſuper ſinchondroſim oſſium pubis inclinata, ut facies ejus poſterior præcipue viſui ſiſteretur.
p. p. Teſticuli in cavo abdominis ad latera veſicæ urinariæ ſiti.

q. q.

q. q. Epydidimides.

r. r. Vaſa ſemen deferentia tortuoſo itinere in poſteriore veſicæ urinariæ parte adſcendentia verſus veſicæ fundum ubi etiam ureterum habetur inſertio.

s. s. Veſiculæ ſeminales ſitum plane inverſum habentes, & in fundo veſicæ urinariæ in ejusdem cavum apertæ.

t. t. Arteriæ & venæ ſpermaticæ ad teſticulos deſcendentes.

Figura IV.

Monſtrat utriusque lateris medullam ſpinalem, ex facie poſteriore diſciſſa duræ matris vagina conſpicuas, & infima ſua parte unitas, una cum ſuis nervis ſpinalibus dictis.

a. Medulla ſpinalis ſiniſtra.

b. Medulla ſpinalis dextra.

c. Vnio harum duarum medullarum.

d. Appendix conjunctæ medullæ ſpinalis.

e. e. e. e. e. e.e. Vagina medullarum ſpinalium a dura matre producta, juxta longitudinem diſſecta, & reclinata, ex qua nuda quaſi appendix medullæ ſpinalis prominebat.

f. f. Nervi cervicales octo.

g. g. Nervi dorſales duodecim.

h. h. Nervi lumbares quinque.

i. i.



i. i. Nervi ſacrales quoque quinque. Hi nervi tantum in externis lateribus utriusque medullæ completum habebant numerum; aſt in internis lateribus nervi dorſales jam non omnes poterant locari, & lumbarium ſacraliumque plane nullus.

TABULA IV.

Figura I.

Sceleton exhibet, cujus thorax anterius patet, cum ſternum una cum coſtarum cartilaginibus demtum & in ſecunda figura ſeparate expreſſum fuerit, quo ſpinarum dorſi confluxus clarius pateret.

A. Caput, quod hydrope expanſum fuerat, in quo omnia oſſa majus incrementum adepta ſunt, quam quidem in capite altero & ſano. Suturæ quoque multum dehiſcunt, ſed dehiſcebant adhuc magis in capite recenti.

B. Caput minus, & ſanum.

C. Scapula tertia & communis.

D. Coſtæ communes inter utramque dorſi ſpinam interjectæ.

E. Clavicula tertia & communis, cujus anterior & inferior extremitas ſummitati ſterni annexa erat, altera vero, id eſt ſuperior, cum angulo ſuperiore ſcapulæ communis.

F.



F. Confluxus utriusque ſpinæ dorſi in unam, unico oſſi ſacro inſiſtentem. Reliqua non videntur explicatione indigere.

Figura II.

Exhibet ſternum cum ſibi annexis claviculis tribus, & coſtarum cartilaginibus.

a. Clavicula communis.

b. b. Clavicula dextra & ſiniſtra.

c. c. Sternum una cum cartilagine enſiformi ex anteriore facie conſpectum.

d. d. d. d. &c. Cartilagines coſtas ſterno nectentes.

e. e. Binæ coſtarum cartilagines, antequam ſterno necterentur, confluxere luſu naturæ in unam.





Tab. I.
A
B
C
D
E
F
G



Tab. II.

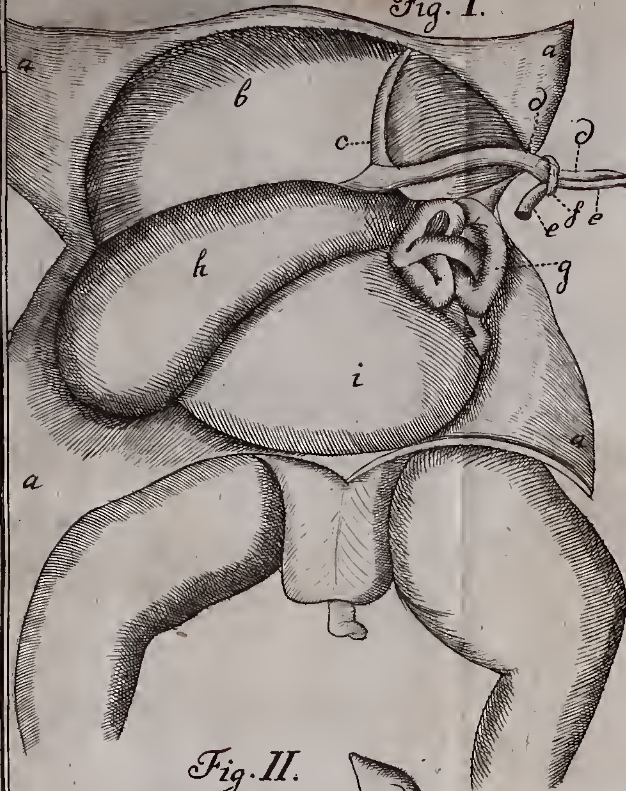
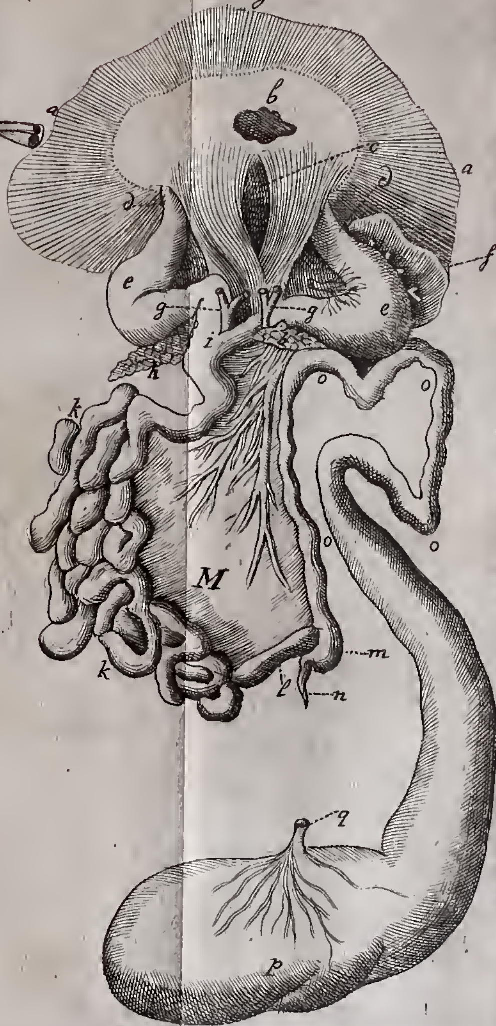

Fig. I.
a
b
a
c
d
d
e
f
e
h
g
i
a
a


Fig. II.
d
c
b
k
k
f
g
h
i
i
a
e


Fig. III.
b
c
a
d
d
f
e
e
g
g
i
h
o
o
k
o
o
M
m
k
l
n
q
p

Tab. III.

Fig. I.



Fig. III.

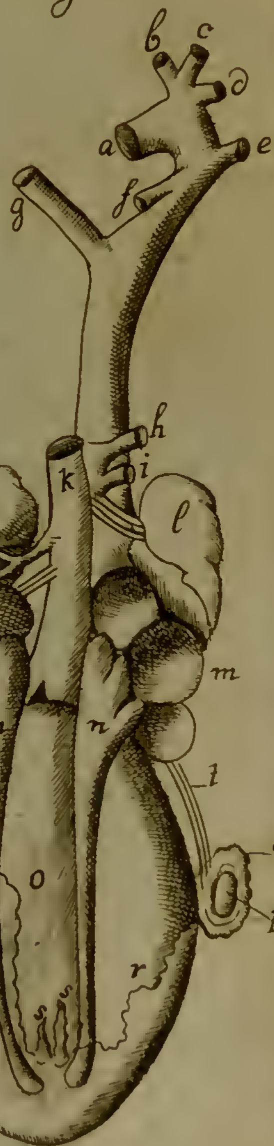


Fig. IV

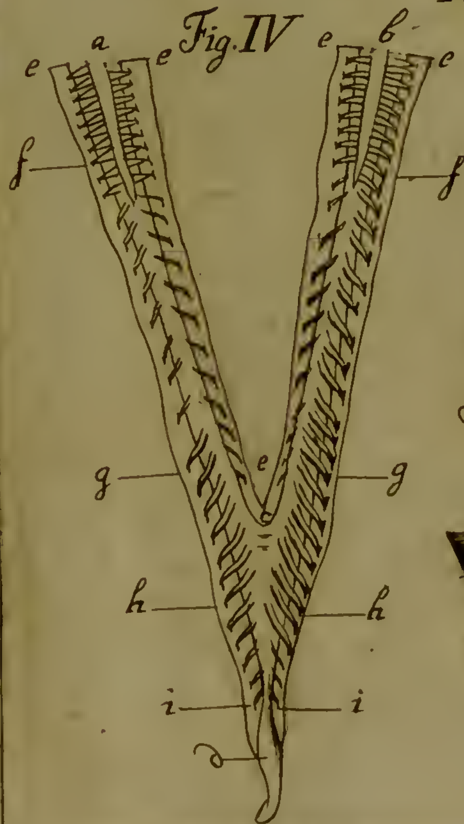
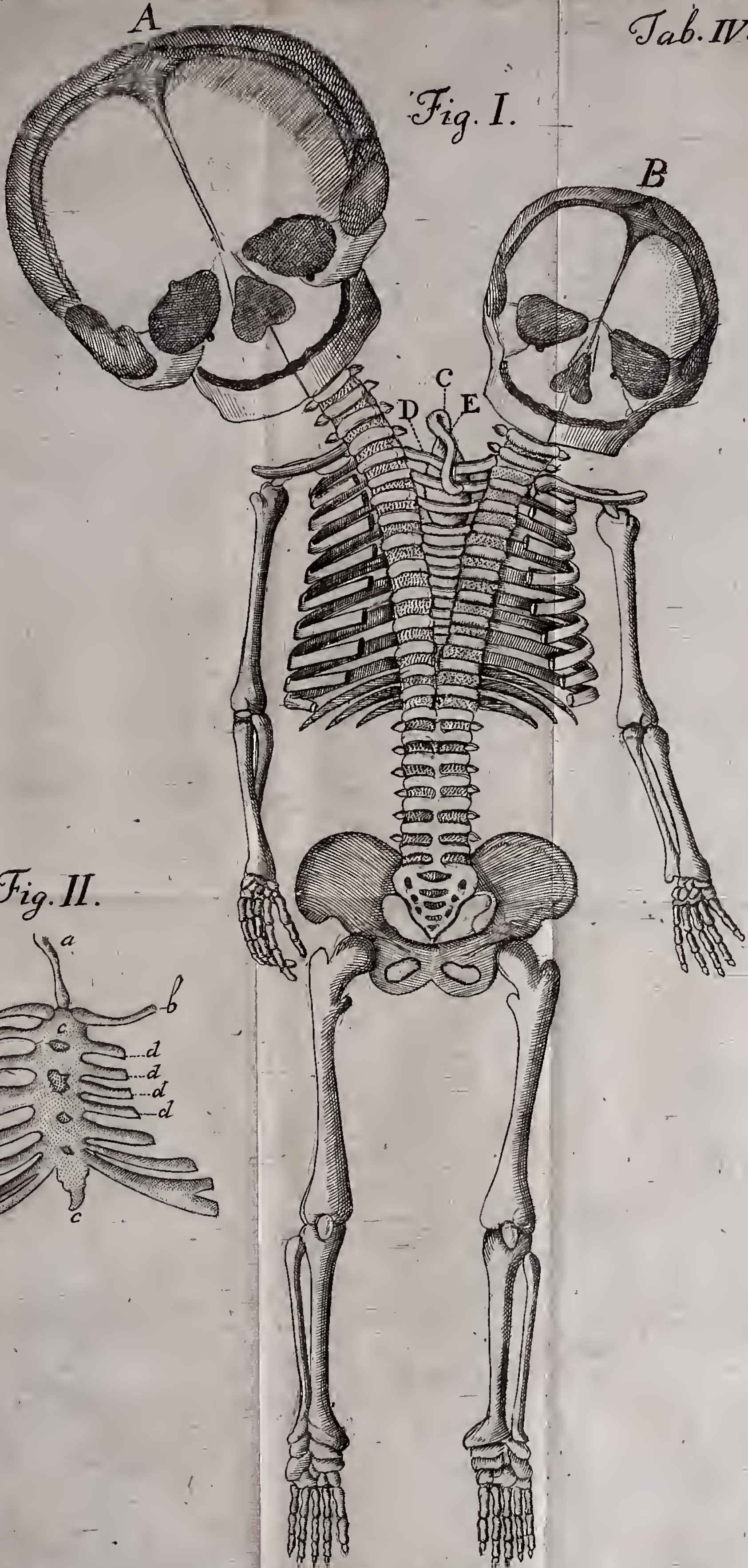


Fig. II.




Tab. IV.
Fig. I.
A
B
C
D
E
Fig. II.
a
b
b
c
d
d
d
d
e
e
c

2

GEORGII PROCHASKA,

MEDICINAE DOCTORIS, AC PROFESSORIS ANATOMIAE MORBORVMQVE OCVLORVM IN CAESAREO - REGIA VNIVERSITATE CAROLO-FERDINANDEA PRAGENSI REGII PVBLICI AC ORDINARII

ADNOTATIONVM ACADEMICARVM

FASCICVLVS

ALTER.



PRAGAE
APVD WOLFGANGVM GERLE,

1781.

CONSPECTVS RERVM IN HOC FASCICVLO CONTENTARVM.

SECTIO I.

DE CALCVLO FELLEO PER ANVM EXCRETO.

§. I.

De calculoſis fellis concretionibus poſt Celebres Viros, præcipue SWIETENIVM *), HALLERVM **), & incomparabilem MORGAGNIVM ***), tractare perinde videtur, ac iliadem poſt HOMERVM ſcribere velle. Quippe ipſa tantorum Virorum nomina argumento eſſe poſſunt, quam parum materiei, in quam inquiſiverunt, ad ſuam perfectionem deeſſe poſſit, cui reipſa expertiſſimus ac eruditiſſimus MORGAGNIVS ultimam fere limam applicuiſſe videtur. Sive enim calculi fellei ſubſtantiam, ſtructuram, magnitudinem, numerum, figuram, ſitumque ac colorem reſpicias, ſive naturam levem unguinoſam ac inflammabilem; ſive ab eo ſymptomata crudeliſſima leniorave

*) Comment. in Aph. Boerhaavii Tom. III. ad §. 950.

**) Opuſc. pathol. Obſerv. XXXVIII. & XXXIX. vide in Oper. minor. Tom. III.

***) De ſedibus & cauſis morborum per Anatomen indagatis Tom. II. Epiſt. XXXVII. de ictero & calculis bilioſis.

ve aut plane nulla producta ſpectes; ſive eum poſt mortem in hepate aut veſicula fellea aut billis ductibus repertum, aut per ſuppurationem trans muſculos abdominales & tegumenta communia egreſſum, aut etiam exſectum, ſeu demum ano aut vomitu ejectum videas: vix obſervaturum te quidquiam ſperabis, quod inſignis MORGAGNI in antea jam citato opere aut ex propria aut ex aliorum Clariſſimorum Virorum obſervatione adnotatum non reliquiſſet. Icones ſicut aliis corporis humani partibus illuſtrandis apprime inſerviunt, ita quoque naturæ calculorum felleorum intellectum multum adjuvare poſſunt, ſi accurate factæ ſunt, cum ita unico etiam intuitu videre liceat, quæ neqúe per longum aſſequi valemus ſermonem. Tales effigies quidem MORGAGNII operi nullæ adjectæ ſunt, attamen ibidem ab aliis Clariſſimis Auctoribus communicatæ citantur *).

Pro-

*) Scilicet a BEZOLDO in *Diſp. de Cholelitho*, a SCROECKIO *Ephem. N. C. Dec. I. A. 9. Obſ. 90. fig. 3. & 4.*, etiam a TREWIO *Commert. Litt. An.* 1743. *hebd.* 36. *n.* 4. *Tab. I. fig.* 26., HEVERHORSTIO *Diſſ. de mot. bil. Tab. 2. f.* 3., CONTVLO *de Lapidibus Ec. c.* 11., & MORANDO *Mem. de l'Academie Roy. des Sci. An.* 1741.
Etiam ALBINVS in *Adnotationum Academicar. Lib. III.* pingit duos felleos calculos ſibi accumbentes,

Profecto qui cadavera humana ſæpe & attente luſtrat, aut tantum aliorum obſervationes pervolvit, haud ignorabit ſat frequenter calculos felleos in veſicula fellea aut bilis ductibus poſt mortem reperiri, ut profecto monente HALLERO *) calculos in humanis veſiculis invenire deſierit eſſe rarum. Neque minus compertum eſt, haud raro quoque contingere, ut fellei calculi ex cyſtide fellea per ductum cyſticum & choledochum in inteſtina & inde per anum eliminentur cumulatim, ſi exigui ſint **). Sed rarius accidit, ut tam magni etiam calculi ex veſicula fellea per anum excernan-

bentes, & unius etiam interiorem ſtructuram. Tandem quoque MEIERVS *in Epiſt. ad* Ill. ZIMMERMANNVM de magno veſicæ felleæ calculo per alvum excreto, figura hunc calculum expreſſit, quæ epiſtola quoque in *Vol. V. ſelectior. opuſculor.* Cl. BALDINGER impreſſa habetur.

*) In *notis ad prælect. acad.* BOERHAAVII, *Tom. III.* Huic utili curioſitati pro maxima parte mihi ſatisfeciſſe videtur poſt MORGAGNIVM MEIERVS in mox antea citata ad ZIMMERMANNVM epiſtola, qui erudite undique collegit, quinam Auctores calculos in veſicula fellea poſt mortem viderint, & qui quoque eos quacunque ratione eliminatos obſervaverint.

**) Ill. van SWIETEN l. c. plus quam 200 calculos cum alvo excreviſſe matronam memorat, quorum maximus piſum non ſuperabat, & quotidie adhuc eam depoſuiſſe calculos felleos magna ſatis copia in fœcibus reperiunda ſub forma craſſioris ſabuli.



tur, quorum tanta eſt moles, ut anguſtias ductus cyſtici & choledochi eos tranſire potuiſſe nunquam credidiſſemus, niſi ipſa nos conſtanter convinceret experientia. Plures enim jam poſſidemus magnorum calculorum felleorum ſeu ano ſeu etiam vomitu ejectorum hiſtorias, quarum aliquas MORGAGNIUS loco jam antea memorato allegat, plures vero eruditus MEIERUS in ante dicta quoque epiſtola collegit, propriamque aliquam addidit. Hæc effecerunt, ut tantis calculis ano aut vomitu ejectis quidam in animum induxerint, illos calculos non felleos, aut ſaltem in cyſtide non genitos eſſe, ſed in inteſtinis coaluiſſe, quorum tamen plures veros calculos felleos fuiſſe, & quidem in cyſtide fellea genitos, inde vero per dilatatos ductus in inteſtina delatos ſuſpicari licet vel ex eo, quod fabrica ac natura illorum cum felleis in cyſtide genitis comparata omnino conveniat, ut poſtea adhuc clarius patebit. Accedit adhuc, quod a pluribus Auctoribus ductus illi bilarii, cyſticus nempe & hepaticus, adeo dilatati reperti ſint, ut digiti craſſitiem ſua capacitate ſuperarent.

Omnibus iſtis non multum novi addi poſſe autumans ſequentem tamen caſum eſſe, qui adnotari meretur, exiſtimavi, qui & ſummorum Virorum dicta comprobare, & nonnullorum juniorum ſaltem Medicorum ſtudium in intelligendis ac curandis

ho-

hominum miſeriis excitare valet, neque forte omnes meæ adſperſæ animadverſiones Lectori benevolo diſplicebunt. Et quod Icones meas calculorum felleorum hic adjectas concernit, harum hanc ſpero fore utilitatem, ut accurate, & accuratius forte quam aliorum figuræ tam externam quam internam illorum ſtructuram ob oculos ponant, & quidem non tantum in calculo ad caſum mox enarandum ſpectante, verum in omnibus aliis felleis calculis comparandi gratia hic additis, ut unico quaſi intuitu, quæ iisdem diverſitas inſit, perſpicere liceat.

§. II.

Femina nunc quadragenaria jam circiter, per octodecim ferme annos cardialgiam paſſa eſt vehementem, & per vices tantum ingruentem, quam vomitus plerumque concomitabatur, isque adeo levans eſſe videbatur, ut per vomitum cauſa quaſi ejecta totum, ſaltem pro tempore, ſileret malum. Sat frequenter redibat paroxyſmus: ſcilicet poſt unam, duas, tres, quatuorve ſeptimanas aliquando; quin imo contigit, ut ſubin toto anni quadrante lucidum experta eſſet intervallum. Materies, quam vomitu reddidit, præter ventriculi mucum alimentorumque interdum partem nulla fuit. Tandem iterum & ultimo quidem cardialgiæ paroxyſmo præhenditur, qui cum valde moleſtus



leſtus eſſet, diutiusque, quam unquam, protrahi videretur, ipſa ægra hic proprium conſilium ſequi conſtituit; vomitu nempe cum ſemper levari cardialgiam experta eſſet, eum ſibi digito faucibus intruſo excitare conata eſt. Dum hac ratione emeſim ſibi provocare continuat, ſubito ſentit, quaſi corpus quoddam e regione epigaſtrica vulgo ſcrobiculi cordis, ubi cardialgiæ ſedes fuerat præcipua, deſcendiſſet ad inferiora magis, unde a cardialgia in perpetuum quidem liberata fuit, ſed haud leviores prioribus eam inſecutæ ſunt ærumnæ. Dolor nempe immodicus hypochondrii dextri ſupervenit ſe etiam uſque ad ſiniſtrum extendens, cui ſe ſtatim ea adhuc die arquatus morbus junxit. Succeſſit tum quoque virium dejectio, inapetentia, & demum ſudor fere continuus, cum quibus malis conflictata ægra ultra medium annum conſtanter fere lecto affixa hæſit. Cum macie corporis crevit icterus adeo, ut in fine fere nigra & horrida aſpectu eſſet. Hisce ærumnis poſteaquam per tres integros anni quadrantes, ab ortu nempe arquati morbi, obnoxia eſſet, ſubitum levamen doloris in hypochondrio dextro ſentit, & non multo poſt cum alvo in excipulum quidquam duri delabi percipit. Facto fæcum examine repertus eſt calculus, quem ægra ſibi aſſervavit, quemque intercedente Clariſſimo, ac amiciſſimo Collega meo Domino Mikan, mihi pro augmento

mento collectionis meæ calculorum humanorum dono dederat. Ex eo tempore, quo calculus cum alvo discesserat, incepit iterum appetere, dolores hypochondriorum omnes evanuere, cessavit sudor, & icterus deperdebatur de die in diem ita, ut intra paucum temporis spatium sanitas in integrum restitueretur, qua a duobus jam abhinc annis læta fruitur. Elapso tamen ultimo mense Majo videbatur icterus redire, sed sine aliis ac gravibus illis, quibus vexabatur quondam, symptomatibus; succo herbarum recentium se flavedinem illam fugasse assecuravit, suspicatur tamen, se iterum tunc aliquem calculum cum alvo dejecisse, quem autem quærere neglexit.

Quibusnam medicamentis ægra toto illo morbi tempore usa esset, operæ prætium esse non videtur, ut commemorem, præsertim cum in principio mali saltem, ut ex formulis mihi ostensis intellexi, varia suspicati fuerint Medici, neque demum ægra nullius Medici constanter usa esset consilio; sed potissimum ea adhibuit, quæ hominum plebs illi suaserat, eaque superstitiosa partim, partim inefficacia non solum, verum noxia plane, sic ut facile persuadear totam hujus mali curationem solius naturæ opus fuisse.



§. III.

Supererat nunc calculus examinandus, an revera calculus felleus esset, an vero quidquam tantum in intestinis in formam calculi concrevisset, anoque postmodum dejectum esset. Examen tanto accuratius instituere potui, cum plures alios calculos, de quibus, utrum fellei sint, dubitare non potui, ad manus haberem, eosque per omnia inter se comparare possem. Adducam itaque omnia hic, quæ examinando hunc calculum & eum cum aliis felleis comparando didici, ut palam fiat, indubitanterque concludi possit, an verus calculus felleus sit, an vero in intestinis tantum coaluerit.

1. Figura sua ad ovalem accessit, ita tamen, ut ad unam extremitatem impressam aliquam, & leviter excavatam haberet planiciem, quam æque ac magnitudinem calculi docet *Tabulæ I. figura* 1. In ista calculi planitie jam aliquid esse videbatur, quod suadere potuit, esse felleum calculum, & quidem in cystide fellea genitum. Si enim unus calculus in cystide sit, is se figuræ cystidis utcunque accommodat, & communiter plus minusve ovalem figuram induit; si autem sunt duo, tres, aut plures, tunc iis in locis, ubi sibi accumbunt, ac affricantur, planicies quasdam aquirunt, ex quarum numero calculorum, qui adjacebant, nume-

numerus intelligi poteſt *). Sic cum ad unam hujus calculi extremitatem talem planiciem viderem, concludere potui fuiſſe adhuc alium & minorem calculum, qui ſimul in cyſtide genitus extremitati majoris calculi accubuerat. Tales binos felleos calculos ſibi muto accumbentes invenit ALBINVS in ductu choledocho **), ubi quidem eosdem genitos haud crediderim, ſed in cyſtide fellea potius, indeque per cyſticum ductum, qui adhuc dilatatus repertus eſt, in choledochum deſcendiſſe, ubi morando ductum hunc in veſiculæ ſpeciem dilatarunt. Hos ſibi mutuo accumbentes calculos quoque eleganter pictos dederat ALBINVS, quos, cum ad illuſtrationem noſtri calculi faciant, etiam *Tabulæ I.* in *figura* 11. inſerui, quidpiam commodi Lectori hac in re præſtiturus. Attamen nequaquam ex hoc ſolo ſigno ſatago evincere felleum eſſe hunc calculum & inſuper in cyſtide fellea genitum, cum hoc commune ſit omnibus calculis, qui in communi aliquo receptaculo formantur, ut ab accubitu mutuo una alterave imo pluribus planis faciebus in ſuperficie ſua gaudeant.

2. Color erat huic calculo ex flavo albicans, quamvis collor minime ſignum ſit, ex

*) Vid. quæ MORGAGNI in Epiſtolæ antea citatæ Nro 19. & 20. de felleorum calculorum figura commemoret.

**) Adnot. academ. Lib. III. Tab. VII. fig. I.



ex quo de felleo calculo convinci possemus: habeo enim præterea fuscos, alios viridescentes, alios albos. *)

3. Superficies externa hujus calculi non erat inæqualis & tuberculosa, qualem calculum felleum *figura* 3. expressi, sed etiam non erat levigata, ad modice asperam accedebat; attamen si ad pannum effricaretur modicum, statim elegantem polituram aquisivit, quod in omnibus felleis calculis similiter evenire vidi, & quod a pluribus Auctoribus apud MORGAGNIUM notatum fuisse commemoratur.

4. Scindi se permisit facile instar saponis, quod quoque multi Autores observarunt, & ego in omnibus meis felleis calculis expertus sum.

5. Levis ad sensum fuit, erat enim jam per biennium fere exsiccatus. Hunc cum omnibus meis felleis calculis in vitrum aqua fluviatili repletum projeci, qui innatabant omnes, & quidem tam in frigida quam tepida, ita quidem, ut aliqui profundius in aquam mergerentur; alii, e. g. ille, qui in *figura* 3. expressus est, aliquantulum etiam ultra superficiem aquæ promineret. Ille, quem *figura* 5. exprimit, est coloris ex fusco viridescentis, & profundius aquæ immersus fuit quam alii, nec non pauca post minuta subsedit ad fundum vasis usque. Reliqui calcu-

*) Vid. MORGAGNI l. c. Nro 16. 17. 18.

calculi ſucceſſerunt illi unus poſt alterum, tantum unus, qui *figura* 3. exprimitur, tuberculoſus, albus, ac inſtar camphoræ fere hinc inde pellucens innatavit 20 horis jam ab injectione elapſis, ſubſedit poſtea tamen penitus. Siccatos omnes illos calculos poſtea rurſus in aquam injeci, innatabant iterum omnes, & eodem iterum ordine ſubſederunt. In hoc experimento vidi animadverſionem MORGAGNII in cauſam levitatis horum calculorum comprobari; bullas nempe aeris in ſuperficie calculorum enaſci, dum intra eorum poros aqua ſe ſucceſſive inſinuat, & aerem contentum atmoſphæricum exire cogit, quæ adhærentes aeris bullulæ ad levitatem ſpecificam plurimum conferunt, donec iisdem ſolutis aqua magis penetratus calculus ſubſideat. Aſt quare unus felleus calculus præ altero ſpecifice levior reperiatur, ratio eſſe videtur partim in proportione partis oleoſæ ad terreſtrem & glutinoſam majore, partim in pluribus ac majoribus poris in uno quam alio reperiundis; nam dantur calculi fellei qui non tantum majores poros, ſed plane cavos ſinus in ſe gerunt, in quibus olim bilis continebatur, nunc vero bile exſiccata aer atmoſphæricus delitescit. Talem ſinum in ſe habuit calculus in *figura* 3. expreſſus. Ex iſtis tute concludi poſſe exiſtimo: omnes felleos calculos probe ſiccatos aquæ innatare aliquamdiu, poſtea vero tamen ſubſidere, ubi

aqua



aqua penetrati ſunt ; & propterea quoque omnes recentes calculos ex fellea veſica aut ductu choledocho exemtos, aut ano excretos aquæ fundum petere, quod quidem propria experientia confirmare non valeo præſente occaſione deſtitutus, ſed auctoritate Clariſſimorum Virorum comprobare poſſum: nimirum apud MORGAGNIVM *) lego OTTONEM HEVRNIVM in cyſtide fellea tres reperiſſe calculos, quos ſcribit *aquæ injectos non nataſſe, ut multi ſcribunt, ſed ſubſediſſe.* Clarius eſt relatum apud MORGAGNIVM quoque experimentum **) WEITBRECHTII, qui decem calculos ex cyſti *exemptos, ſtatimque aquæ injectos, aqua ſpecifice graviores, ſiccatos autem leviores* deprehendit.

6) Tandem calculum iſtum ſiccatum ad ignem candelæ examinavi, & vidi, quod igni candelæ admotus ſtatim liqueſcendo ſpumet. Ita ſpumabant alii fellei calculi quoque, ſed aliqui nonnihil minus, quam ſpumeſcentiam aeri fixo liqueſcentia calculi extricato tribuere nullus dubito, quum per experimenta HALESII ***) notum ſit, quam magnam

*) L. c. N. 25.

**) Ibidem.

***) *Static. Vegetab. cap. VI. exper.* 77. Quia autem Clariſſimus hic Auctor, nondum ſciviſſe videtur calculos felleos totos inſtar ceræ liqueſcere, credidit quod ideo in ejus deſtilatione plus olei adſcenderit, quam ex calculo urinoſo, quia bilis ſiccata

magnam aeris fixi copiam contineant, 648. vicibus videlicet aerem elaſticum ex calculo ſelleo expulſum molem propriam calculi ſuperare. An ex eo, quod aliqui calculi fellei ad ignem candelæ liqueſcentes magis, alii minus ſpument, ſuſpicari licet aliquos plus, alios iterum nonnihil minus de aere fixo continere? Odorem inter liqueſcendum ſparſit animalem haud gratum, quemadmodum omnes mei fellei calculi. Flammam in non nullis ſuæ ſuperficiei locis concepit, ſed eam a candelæ igne remotus non conſervavit; propterea omnes meos felleos calculos tentavi, num inflammabiles eſſent, quidam, quamvis ligneſcerent ſtatim, & ſpumarent, flammam hanc concipere renuebant, tantum illa fruſtula calculi fellei, quæ in *fig.* 9. expreſſi, & ſtatim flammam conceperunt, & conceptam conſervarunt. Poſtmodum vero ex quolibet calculo fruſtulum accepi, pertinaciterque quodlibet mediante cultro ardenti candelæ admovi, & tunc expertus ſum omnes flammam non tantum concipere, verum tamdiu conſervare, donec toti deflagraſſent, nigrumque carbonem facile in pulverem inter digitos conterendum reli-

B quiſ-

cata ſuperficiei calculi adhærens illud ſupeditaverit. Notavit præterea etiam ſpumam magnam agere calculos felleos, ſicut obſervavit hoc in deſtillatione cornu cervi.

quiſſent. Omnes itaque uti HALLERVS *) inflammabiles reperi, ſeu albi, ſeu flavi aut flavicantes tantum, ſeu virideſcentes, ſeu fuſci, quin imo fere nigri eſſent, ut ſunt illi, quorum aliquos *fig.* 7. expreſſi, qui ſub cortice ſuo profunde fuſco nucleum nigerrimum habent. Aliter itaque mihi quoque obſervare licuit, quam MORGAGNIO **), cui nigri calculi flammam concipere renuebant.

7. Poſtea difregi illum calculum per medietatem in duas partes, ut interiorem ejus ſubſtantiam ac ſtructuram cum aliorum felleorum calculorum ſtructura comparare poſſem. Color interioris ſubſtantiæ fuit ex flavo fuſceſcens, & ſtructura lamellata videbatur, quæ a ſuperficie calculi ad duas lineas uſque verſus centrum ſe extendit, & tum ſecuta eſt granuloſa quædam ſubſtantia, in cujus centro albus exiguusque viſus eſt nucleus, a quo ſtriæ quædam pennatæ in granuloſam illam ſubſtantiam procedebant radiatim, quemadmodum id in *figura* 2 exprimere conatus ſum. Pennatas voco illas ſtrias, quia ad modum barbæ pennarum ad ſe convergunt. In intropreſſa extremitate, ubi

*) Oper. min. Tom. III. opuſc. path. obſerv. XXXVIII. hiſtor. X. in nota ſub lit. m. affirmat ſe omnes, quot quot occurrerent, inflammabiles reperiſſe.

**) L. c. Nro 26. & Adverſ. anat. III. animadverſ. 28.

ubi illa planicies a ſocio calculo impreſſa fuerat, extima lamella plane defuit, quæ per affrictum a ſocio calculo periiſſe videtur.

Inter alios felleos calculos, quorum ſtructuram cum præcedentis calculi ſtructura comparaveram, ut ultro pateret, num calculus ille cum alvo excretus reipſa felleus eſſet, tantum ſequentes hic adnotaſſe ſufficiet. *Primo* calculum accepi magnitudine & figura fere ſimilem priori, qui etiam in *figura* 3. delineatus eſt. Externe tuberculoſus fuit inſtar mori fructus, quorum tuberculorum a cellulis internis cyſtidis felleæ formatio forte haud inepte in hoc calculo derivari poterit. Unam extremitatem etiam leviter cavatam habuit a ſocio calculo, quocum in cyſtide fellea hæſerat. Leviſſimus fuit, & ideo etiam diutiſſime aquæ innatabat, & in eo diffracto margo exterior viſus eſt revera camphoræ adinſtar pellucere; interior vero ſubſtantia flava fuit, non concentrice lamellata, ſed tota ex ſtriis pennatis, ſeu ut HALLERUS dixit *), ſeleniticis conſtans, quemadmodum id *figura* 4. oſtendit. *Secundo* diffregi alium felleum calculum, colore virideſcentem, levigatum, in aqua brevi ſubſidentem, & quinque facies externe ſibi a ſociis calculis impreſſas

 ha-

*) Oper. minor. Tom. III. opuſc. path. Obſerv. XXXVIII. hiſtor. VII.



habentem *). Hujus quoque exterior ſubſtantia ex lamellis conſtabat ſibi mutuo impoſitis, ſed abinvicem nequaquam ſeparandis, quæ ad angulos hujus calculi plures numerabantur, quam ad facies, cum hic extimæ lamellæ per attritum aliorum calculorum accumbentium periviſſe, aut vero nunquam formatæ fuiſſe videantur. Extima lamella albicans fuit, in facie tamen ſua externa colore virideſcente picta; ſecunda lamella cineraſcens, tertia flava, quarta valde tenuis ac inſtar lineæ profunde fuſcæ, quinta iterum flavicans erat, & ultra nullæ lamellæ amplius diſtingui poterant. Ex hac lamellarum quoad colorem varietate patet, quantopere hic calculus, dum formaretur, colore variare debuerit: dum enim intima lamella extima ejus cruſta eſſet; erat flavicans; poſtea fuſcus; tum iterum flavus, poſtmodum cineraſcens, & demum albus, nunc iterum ex cinereo virideſcens. Interior ſubſtantia hujus calculi ex fuſco flaveſcens radiis pennatis aut cryſtallis rectius dicendis a centro ad peripheriam etiam in lamellas uſque protenſis conſtabat, & ad lucem candelæ inſpecta non minus ac ſubſtantia ipſarum lamellarum coruſcabat. Tam lamellatam quam ſtriatam hujus calculi ſubſtantiam in *figura* 6. exprimere conatus fui. *Tertio* comparavi etiam ſubſtantiam calculorum felleorum, quorum magnum numerum habeo

*) In figura 5. delineatus eſt.

habeo ex cyſtide fellea cujusdam matronæ exemtorum, qui & magnitudine & colore piper nigrum referunt, ac plures facieculas externæ ſuæ ſuperficiei impreſſas habent ut *figura* 7. oſtendit. Habent præterea omnes externe cruſtam quaſi lamellatam fuſcam, & interior ſubſtantia valde nigra & granuloſa eſt ad candelam coruſcans *), in qua tamen ſtriatæ illæ cryſtalli obſcure detegi poterant. *Quarto* eandem ſtructuram calculorum felleorum etiam vidi confirmatam in calculis, quos ex cyſtide fellea poſt mortem exemtos habeo, & quorum aliquos in *figura* 9. delineavi. Omnes habebant variam magnitudinem & figuram plane irregularem; facto accurato horum calculorum examine patuit eos non ſeparatim in cyſtide genitos eſſe, ſed eſſe fruſta majoris alicujus calculi, qui in cyſtide per violentas forte concuſſiones diffractus fuit. Omnia fruſtula externe albo pigmento quaſi obducta erant, quo ablato tam ſtriata quam lamellata ſubſtantia in apricum venit ſic diſpoſita, ut *figura* 10. in uno fruſtulorum per lentem aucta magnitudine oſtendit; unde evidens fit hunc calculum non per ſe factum eſſe, ſed eſſe partem majoris alicujus calculi diffracti.

Ex comparata iſta felleorum calculorum ſtructura non ſolum intellexi ultro probari, quod calculus ille per alvum excretus revera calculus felleus ſit; ſed etiam quare Au-

*) Vid. fig. 8.



ctores alii lamellatam, alii ſtriatam in illis ſubſtantiam deſcripſerint *). Obſervari nempe utrumque: ita ut in plerisque externe lamellata eſſet ſtructura, quas tamen lamellas potius tantum ſolus color varians diſcernit, nec lamellæ illæ ab invicem facile ſeparabiles ſunt; interna vero ſtructura radiatopennata fuit. Dari tamen, in quibus nulla lamellata ſubſtantia eſt, demonſtrat calculus *figura* 3. & 4. expreſſus, qui nullas lamellas ſed tantum pennatas cryſtallos continet, extus cruſta alba tuberculoſa & inſtar camphoræ pellucida circumſeptas. In eo tantum non poſſum aſſentiri Clariſſimis Viris, qui ſtrias ſimpliciter radiatas & inſtar radiorum a centro ad peripheriam ductas affirmarunt **), quæ tamen, uti dixi, & figuris, quantum fieri potuit, expreſſi, pennatæ ſunt, quas HALLERVS ſeleniti comparaverat. Hos radios veras cryſtallos eſſe exiſtimo, quum calculi fellei cryſtalizatione aliqua potius enaſci videantur, quam ſimplici aliqua bilis inſpiſſatione ac luti adinſtar induratione, quemadmodum FERNELIVS cenſuit ***). Rudis utique bilis induratio non ſimiles in felleis calculis cryſtallos produceret, proinde alia adhuc cauſa accedere videtur, eaque phyſica, vis attractiva nempe

*) Videatur MORGAGNI *l. c. Nro* 22. 23. 24.

**) ALBINVS in *Adnot. Acad. Lib. III. Tab. VII. fig. II* etiam radios ſed interruptos pingit.

***) Vid. MORGAGNI *l. c. Nro* 14.

nempe, quæ perinde ac ſalis particulas ex aqua iis impregnata colligit, inque certæ figuræ cryſtallos ordinat, ita quoque hic oleoſas & ſalinas bilis particulas conquirit, inque loco opportuno in felleorum calculorum cryſtallos componit. Hæc de calculorum felleorum ortu ſententia confirmatur a *Celeberrimo* HVNTERO, qui ratione cruſtæ adamantinæ dentium, quam cryſtalizationis cujusdam effectum eſſe cenſet, ſe multas obſervationes de calculis tam renum quam veſicæ, & de calculis felleis feciſſe monet, & promittit, ubi tempus vacabit, ſe eas publicæ lucis facturum, ſicut eas jam anno 1761. ſuis Auditoribus oſtenderat*). Cum porro cryſtallina calculorum ſubſtantia ipſius billis aliqualem quietem præſuponat, ut in lapillos coaguletur, neque propterea admixtionem aliorum humorum ferre poſſe videatur: ſequitur; quod aptiſſimus locus iisdem generandis cyſtis fellea ſit, utpote in qua bilis & moram agere poteſt, & tenuiores aquoſas ac ſuperfluas partes difflare, unde opportunitas cæteris partibus concreſcendi enaſcitur. Hanc concreſcendi opportunitatem non concedunt bili inteſtina, ubi neque quies ob motum periſtalticum & antiperiſtalticum inteſtinorum datur,

*) Videatur ejus *Hiſt. nat.-dentium* in *capite de formatione laminæ vitreæ*, in *nota* ad *pag.* 144. Traductionis BODAERTII, *Dordraci* 1773.



neque ſincera perſtare poteſt bilis, quam ſucci affluentes alii diluunt, puta gaſtricum, entericum pancreaticum & chylum, qui quoniam cum bile miſcentur, omnem ejus inſpiſſationem & cryſtallizationem cavere debent. Nullus itaque dubito, plures calculos, quos utpote in inteſtinis genitos & ano aut vomitu rejectos adnotarunt Auctores *), veros fuiſſe felleos calculos, adeoque non in inteſtinis ſed in cyſtide fellea potiſſimum generatos, quorum certe ſtructura & natura toto cœlo ab iis differre debet, qui ſolis in inteſtinis naſci poſſunt. Sic calculum, quem per alvum excretum deſcribit. *Cl.* MAIERVS **) lubens quoque in cyſtide genitum, & per ductum cyſticum ac choledochum in inteſtina delatum fuiſſe conceſſero, quamvis induſtrius Vir ſigna calculi fellei characteriſtica omnia non ſelegerit, quæ tamen jam diu ante diſcuſſerat MORGAGNI. A colore omnino nullum deſumi poteſt argumentum; & utrum ejus calculus intus lamellatam vel ſtriatam vel utramque habuerit ſubſtantiam, non reperio adnotatum. In quinto ſuo argumento, quo etiam probare adnititur, quod calculus ille ano excretus verus felleus & veroſimiliter in cyſtide fellea genitus ſit, inquit: *corporis huma-*

*) MORGAGNI *l. c. Nro* 45.
**) *Epiſt.* ad Ill. ZIMMERMANNVM *de mag. veſ. fell. calc.* &c.

humani calculos præcipue in senibus, vesica fellea, & urinaria formatos, consistere ex lamellis, instar ceparum sibi invicem superimpositis, &c. hoc certe de omnibus felleis dici nequit, ut apud MORGAGNUM ex pluribus Auctoribus memoratur, quod non lamellatos sed striatos repererint. Sic HALLERUS seleniticam eorum esse structuram adnotavit, ut nec opus sit meas commemorare observationes. Taceo quoque de calculis urinariis tam renum quam vesicæ, quorum etiam haud pauci non lamellati sunt.

8. Postea frustulum illius calculi in cochleari ferreo stanno obducto tenebam supra ardentis candelæ flammam, & vidi illud statim inter spumandum lignefieri, quo liquefacto, & inclinato nonnihil cochleari, defluxit oleum relicto pulvere nigricante non solubili. Illud vero oleum statim consistebat ita, ut refrigeratum consistentia sua consistentiam ceræ albæ superaverit, & neque in aqua bulliente postea tentatum solveretur. Idem observari cum omnibus aliis felleis calculis contingere.

9. Coxi postea particulam ejus calculi in cochleari cum aqua; friabilior facta est particula, & parum aut vix colorabat aquam. Coxi quoque ita parvum talem calculum felleum, quales in *figura* 7. pinguntur; intumuit fracta exteriore lamella, cæteroquin nihil ultra in eo mutatum fuit.

§. 10. Coxi deinde particulam tam hujus quam aliorum felleorum calculorum in lixivio cinerum, & ſtatim omnes fatiſcebant in pulverem; lixivium multum flavo colore tingentes & amarore inficientes. Confirmari videtur hic experimentum HALESII, qui calculum felleum piſi magnitudine in lixivio ſalis tartari ſpatio 7. dierum diſſolutum viderat *), quod illi non ſucceſſit cum calculo urinoſo.

§. 11. Coxi demum & dicti ſæpe calculi & etiam aliorum particulas cum modico oleo provinciali; ſtatim diſſolutæ ſunt omnes calculorum particulæ permixta eorum oleoſa parte cum oleo addito, quocum juncta maſſa refrigerata conſiſtentiam vulgo dictæ pomadæ habuit. Notandum quoque eſt, quod in hac calculorum ſolutione & combinatione cum oleo fœces quædam quoque fuſco-nigræ ſubſederint, quæ partim terreſtes, partim mucoſæ præter oleoſam partem calculi ſubſtantiam ingrediuntur.

Poſtremo fatiſcebat hic calculus una cum aliis mihi in ſpiritu therebintinæ; ſed in aqua methodo Prieſtleyana aere fixo impregnata non magis mihi ſucceſſit experimentum, quam D. PERCIVAL **), qui ſperans infalibile ſe reperturum calculorum felleorum in aere fixo menſtruum, ſucceſſu quoque in experimento ſuo caruit. §.

*) *Static. veget. l. c.*

**) Dr. Prieſtley's Verſuche und Beob. über verſchied. Gatt. der Luft 2 Theil. im Anhang S. 371.

§. IV.

Ex omnibus iſtis obſervatis indubitanter, credo, concludi poteſt, illum calculum per anum excretum bilioſum eſſe, & procul dubio in cyſtide fellea una cum ſuo ſocio genitum; inde autem per ductum cyſticum & choledochum ſucceſſive dilatatos in inteſtina perveniſſe. Annoſus certe cyſtidis hoſpes hic calculus fuiſſe videtur, qui dum exitum per ductum cyſticum moliretur, cauſa cardialgiæ frequenter redeuntis fuit. Hoc exeundi molimine repetito, & per vomitum cardialgiæ ſe jungentem adaucto, ductus cyſticus ſucceſſive ita dilatatus fuit, ut viam transeunti calculo concederet. Poſteaquam nunc ſuperato per repetitos cardialgiæ & vomitus inſultus ductu cyſtico in choledochum ſe demitteret, videtur cardialgiæ annoſæ finis factus fuiſſe, & prægreſſo illo deſcendentis ex regione epigaſtrica corporis ſenſu inſecutus fuiſſe immodicus hypochondrii dextri dolor una cum ictero. Dolorem hunc hypochondrii facile explicueris a diſtenſione ductus choledochi nunc neceſſario facienda pro ulteriore calculi deſcenſu, quem bilis hepatica & cyſtica perpetuo urſiſſe videtur, ut propterea etiam ille dolor non remittens fuerit. Icterum vero primo tunc acceſſiſſe intelligimus, cum obſtructo ductu choledocho nulla bilis nec hepatica, nec cyſtica inteſtinum

duo-



duodenum ingredi poſſet, ſed ſupra calculum accumulari inque ſanguinem retrogradi cogeretur, quod ut fieret, ratio ſufficiens non erat, quamdiu ab eo calculo cyſticus ductus obſtructus erat, poterat enim hepatica bilis continuo per ductum choledochum in duodenum evacuari. Quod menſe Majo proxime elapſo rurſus apparere icterus inciperet, ægraque calculum iterum aliquem deceſſiſſe ſuſpicetur, videtur fuiſſe alter & minor calculus, qui priori ſubjectus erat & illius ſinuoſæ extremitati adjacuerat, quique nunc primo ex cyſtide in inteſtina propelleretur non cum tantis incommodis, ut prior, quum minor eſſet, & viæ adhuc ampliatæ, neque ad priſtinum tonum adhuc reverſæ eſſe, ſi revertentur unquam, videantur.

Sicut ægræ noſtræ ſymptomata per mechanicam partium ſtructuram & calculi per eas deſcenſum facile & veroſimiliter explicari poſſunt, ſic dantur quoque caſus haud infrequentes, qui nonnihil aliter contingere videntur. Sunt enim, qui calculos felleos ſine ictero, ſine doloribus epigaſtrii aut hypochondrii excernunt, ſunt, qui validiſſimos utrinque dolores experiuntur per paroxyſmos quandoque ingruentes, ſunt, qui etiam tunc ictero periodico laborent; quæ tamen omnia partim a dilatabilitate faciliore vel difficiliore viarum ac majore vel minore earum ſenſilitate pendere viden-

dentur. Sic ſabulum quaſi referentes exigui fellei calculi facile & ſine grandibus ſymptomatibus prodeunt; dum interim majores e contrario rariore fortuna eadem via & non ſine maximis incommodis eliminantur. Poſteaquam tam ex anatomicis quam phyſiologicis convicti ſumus bilem in ſubſtantia hepatis generari ac ſecerni, & inde per ductum hepaticum defluere in ductum choledochum, unde pars ejus in veſiculam felleam remeat ſtagnandi inſpiſſandi ac concentrandi gratia, pars vero in duodenum inteſtinum depluat; & poſteaquam quoque icterum oriri a bile ex hepate excerni impedita, & in ſanguinem remeare coacta perſuadeamur: tunc rationabiliter concludimus cum MORGAGNO calculos felleos non producere icterum, niſi ductum choledochum obſtruxerint. Nihilominus tamen quamvis dentur innumeri homines, qui multos & magnos calculos felleos in cyſtide gerant ſine ullo unquam ſanitatis detrimento, ſunt tamen caſus frequentes, ubi a moto calculo felleo ex cyſtide in cervicem ejus aut ductum cyſticum ictero jam laborant. Hoc phænomenon ſic præcipue explicare conati ſunt Clariſſimi Viri, ut bilem in cyſtide contentam & per obſtructum ſuum ductum evacuari impotem in ſanguinem remeare ſtatuerent, & quidem viis a quibusdam antiquioribus Anatomicis demonſtratis, quas vias hepati - cyſticos aut cy-



cyſtico - hepaticos ductus vocarunt. Hos ductus in brutis quibusdam tantum reperibiles, homini denegarunt recentiores Auctores, & ipſemet quondam in hanc rem ſuadente *Magnifico* de HAEN inquiſivi, poſteaquam caſu in hepar humanum incidiſſem, quod in proprios uſus diſſecui, in quo ductus bilem ex hepate in cyſtidem immediate vehentes tres inveni, quos figura expreſſos ſuæ *Rationis medendi continuatæ Tom. II.* inſeruit Celeberrimus Auctor. Quæſivi poſtmodum frequenter fruſtra illos ductus, neque reperi eos ultra in homine, in hepate tamen bubulo & vitulino perpetuo, unde manifeſtum fit me non niſi in rarum quemdam naturæ luſum incidiſſe, ubi natura aliquos pororum hepaticorum ramos loco ductus hepatici inſeruerit ipſi cyſtidi felleæ, quemadmodum hoc conſtanter fit in quibusdam animalibus. Hoc non obſtante bilis ex cyſtide fellea humana in ſanguinem remeare poteſt, & quidem per vaſa reſorbentia tam venoſa quam lymphatica, quibus hepar & veſicula fellea abundat. Hæc vaſa in ſtatu naturali tenuiores bilis partes reſorbent, & dilatata præternaturam etiam bilem admittere poterunt. Viam valde patulam ex ductu hepatico in vaſa lymphatica NVCKIVS invenit, & Celeberrimus MECKEL *)

con-

*) Nova Experim. & Obſerv. de finibus venarum, ac vaſorum lymphaticorum in ductus viſceraque excretoria corp. humani. Sect. IV.

confirmavit, eadem non minus patula ex cyſtide fellea in lymphatica erit. Attamen, quod mihi videtur, eſt, quod modica illa cyſtica bilis, quæ tanto parcior eſt, quanto pluribus & majoribus cyſtis repletur calculis, ſuo in ſanguinem remeatu non poſſet non ſolum totam cutem, verum etiam interiores corporis partes, puta membranas, cartilagines, & ſanguinem totum tantopere inficere, ut etiam in urina copioſa bilis lintea tingens reperiatur; videtur enim ad hoc longe major copia bilis requiri, quam illa cyſtica ſit. Quare dum a calculo felleo ductui cyſtico impacto naſcitur icterus, nullo ſimul in hepate vitio obtinente *), videtur hoc fieri potius propterea, quod inde nervi totius hepatis afficiantur, & ſuo nobis nondum perſpecto in vaſa excretoria imperio bilem non excerni ſed in ſanguinem ex toto hepate remeare cogant, non minus ac animi affectus ſolus icterum producere potuit apud MORGAGNUM **). Nihilominus

*) MORGAGNUS marcidum plerumque hepar ſimul obſervatum fuiſſe monet, quod etiam confirmatur apud *de* HAEN in *Rat. med. cont. Tom. III.*, ſeu *Oper. poſth. Vol. I.* edente Clariſſimo STOLLIO in *Sect. I. caſu VI.* ubi quoque in icterico calculus nucem avellanam æquans collo veſiculæ felleæ impactus hæſit, & hepar valde parvum, ut libram unam & novem uncias ponderaret, & totum fere gangrænoſum eſſet.

**) Videatur laudati ſæpe Operis *Tom. II. Epiſt. XXXVII.* mox ab initio.



minus tamen in ægra noſtra, dum calculus per ductum cyſticum tranſiret, multasque cardialgias & vomitus cauſaret, tamen icterum non produxit, quod omnino mirum videri debet, potuiſſe nimirum tantum calculum per tranſitum ductus cyſtici nervis ejus & nervis hepatis parcere, qui laceſſiti ſecus excretionem bilis ex hepate ſiſtere, & icteros periodicos cardialgiis ſupervenientes producere potuiſſent; fortaſſe minus miraremur tale phænomenon, ſi nervorum illorum, quos non licet ſatis cultro anatomico proſequi, tam decurſum quam connexionem & ſtructuram, verbo totam naturam rectius perſpiceremus. Conſtantius ab obſtructo per calculum (taceo de aliis cauſis) ductu choledocho aut hepatico icterum fieri cum MORGAGNIO crediderim, quum tunc nulla bilis in duodenum ab hepate deſcendere valeat, omnisque in ſanguinem remeare cogatur; quamvis non deſint caſus obſtructi choledochi ductus ſine ictero, & tales apud MORGAGNVM allegantur *), & apud ALBINVM ſimilis caſus eſt **), ubi duos felleos calculos ſibi mutuo accumbentes in choledocho ductu (*canalibus choledochis* inquit) impactos invenit in femina hydropica, ubi & cyſticus ductus dilatatus fuit, & choledochus

*) Loco ſæpe jam citato *Epiſt. XXXVII. Nro* 34.

**) Adnot. Acad. Lib. III. qui calculi etiam in adjecta hic noſtra tabula figura 11. expreſſi habentur.

dochus plane inſtar veſicæ ampliatus, icteri tamen nullam facit mentionem; an autem nullus adfuit, qui forte hydropem in fine intulit? quid quid ſit, in tali caſu, ubi choledocho ductu a calculo obſtructo nullus adeſt icterus, niſi bilis inter calculum, & ductus dilatati parietes furtim quaſi tranſeat, erit ad duplicem ductum choledochum recurrendum, ut MORGAGNIVS loco allegato monuit tales naturæ luſus jam ſæpe fuiſſe obſervatos. Sed longe difficilior explicatu eſſe videtur caſus, quem MEIERVS in Epiſtola ſua jam antea ſæpe commemorata ad *Illuſtr.* ZIMMERMANNVM deſcribit, ubi maximus calculus tranſitu ſuo per cyſticum & choledochum ductum nullum icterum in cute produxit, tantum urinæ immiſſa lintea flavo tingebantur colore.

EXPLICATIO

TABVLÆ I.

In qua diverſi calculi fellei figuris expimuntur.

Fig. I.

Calculus ille ano excretus in magnitudine ſua naturali delineatus.

a. Impreſſa ei facies ab accubitu ſocii calculi.



Fig. 2.

Idem calculus eſt, ſed per medium diffractus, & magnitudine auctus, ut interior ejus ſtructura pateret.

a. Nucleus albus.

b. Subſtantia cryſtallina radiato-pennata.

c. Subſtantia granuloſa magis quam cryſtallina, quam, ut patet, ſequitur ſubſtantia lamellata.

d. Hic loci deficit exterior lamella, quaſi per attritum ſocii calculi periviſſet.

Fig. 3.

Alius calculus poſt mortem ex cyſtide fellea exemtus, albus, ac tuberculoſus, in naturali magnitudine expreſſus.

Fig. 4.

Idem calculus diffractus, & aucta magnitudine delineatus, cujus interior ſubſtantia tota cryſtallina, nulla lamellata, apparet.

Fig. 5.

Alius felleus calculus faciebus pluribus donatus ab accubitu ſociorum; quibuscum in cyſtide hæſit, & poſt mortem exemtus eſt.

Fig. 6.

Idem calculus diffractus auctus magnitudine, cujus interior ſubſtantia cryſtallina, exterior vero lamellata apparet.

Fig.

Fig. 7.

Aliquot calculi fellei, quorum ingentem numerum in fellea veſicula reperi, omnes profunde fuſci coloris, & pluribus faciebus exiguis donati.

Fig. 8.

Vnus horum calculorum diffractus, & magnitudine aucta delineatus, cujus exterior lamellata ſubſtantia videtur, interior vero magis granuloſa quam cryſtallina.

Fig. 9.

Aliquot fellei calculi, quos ſat multos poſt mortem in fellea veſicula reperi, omnes multum anguloſos, cruſta alba tenuiſſima illinitos. Quos poſteaquam accurate examinaſſem, vidi non eſſe totidem ſeparatim genitos calculos, ſed eſſe fruſta majoris alicujus calculi in veſicula antea diffracti.

Fig. 10.

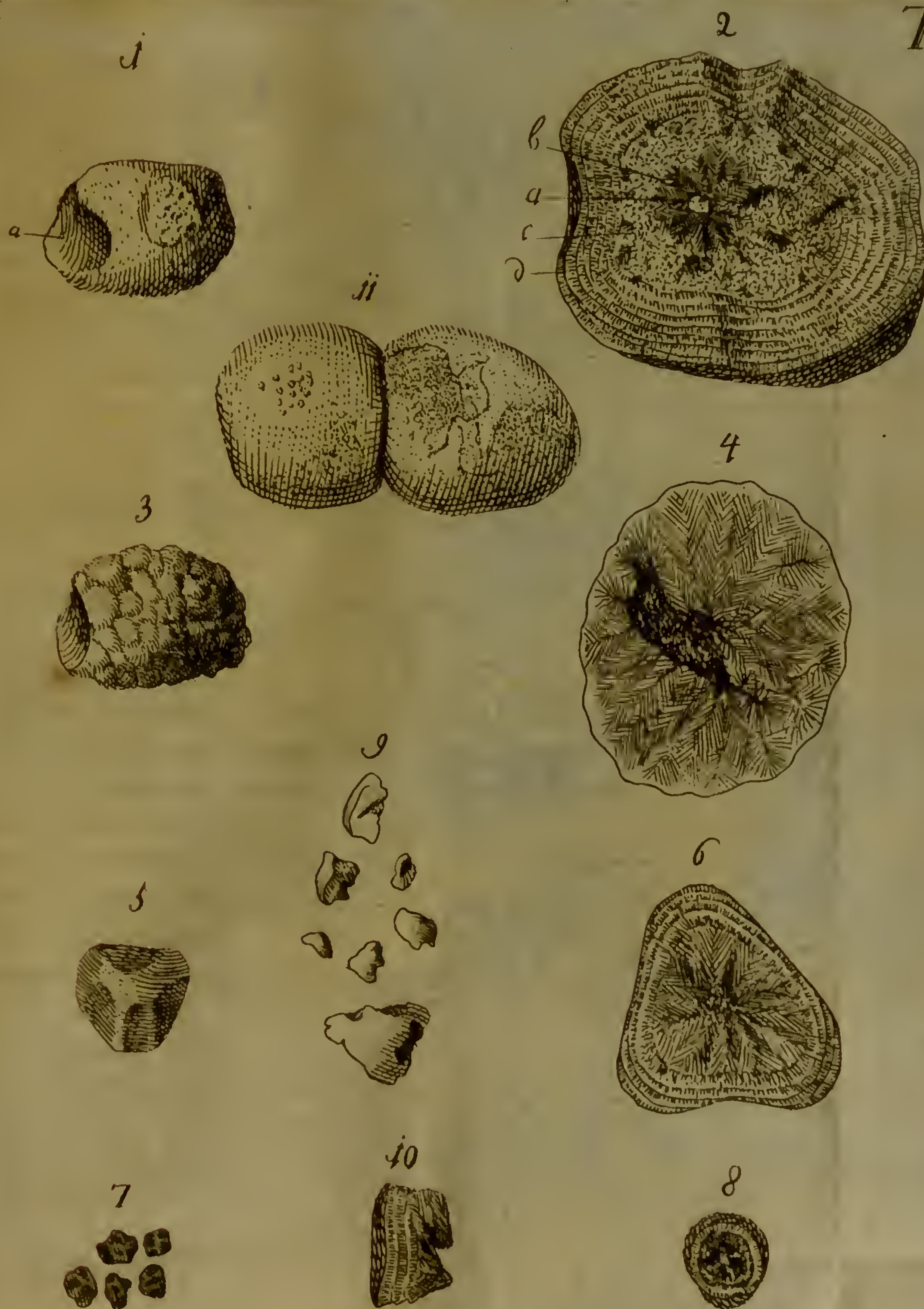
Vnum fruſtulum ex prioribus, accuratius inſpectum, & magnitudine aucta delineatum; in quo tam cryſtallina, quam lamellata ſubſtantia adparet, quæ manifeſto indicio ſunt, eſſe hunc calculum fruſtum majoris alicujus calculi, violento corporis motu (e. g. vomitu) ante mortem aliquo tempore procul dubio diffracti.

Fig. 11.

Duo fellei calculi ſibi accumbentes in ductu choledocho ab ALBINO reperti, quos hic ex ratione ante dicta appoſui.

ad pag. 36.

TAB: I.





SECTIO II.

SISTENS:

SCIRRHI VTERI ET GLANDVLARVM ILIACARVM, INDEQVE NATAE HAEMORRHAGIAE VTERI LETHALIS CASVS BINOS.

Casvs Primvs.

Nuper ad Theatrum anatomicum allatum mihi fuit mulieris quinquaginta circiter annos natæ cadaver, in cujus pelvi aperto abdomine plures tumores apparuerunt, qui totum cavum pelveos replebant ſurſum repulſis inteſtinis tenuibus, quorum ileon ſaltem pro magna ſui parte in cavum pulveos demerſum alias reperitur. Veſica urinaria ſupra oſſa pubis prominuit urina multa diſtenta, retro quam ſtatim valde durus & magnus inæqualique ſuperficie donatus apparuit uterus, ad cujus fundum arcte adnexum fuit inteſtinum ilion eo loco, quo a ſua in colon inſertione quatuor digitis transverſis diſtat. In facie ſua poſteriore ulterus multis ſcirrhoſis tuberculis variegatus fuit, ut ex adjecta *Tabula III.* patet. Ad latera fundi uteri alii tumores inæquales duri ap-



paruerunt, quorum dexter major fuit, & eo accuratius lustrato patuit esse tubam Fallopii crassam, duram, & inæqualem ac convolutam, totamque scirrhosam, ne morsus diaboli fimbriis exceptis, una cum ovario sui lateris. In sinistro fundi uteri latere tuba Fallopii tota sana & pervia fuit ad uteri angulum usque, sed non plane in uteri cavum, ovarium hujus lateris quoque totum scirrhosum erat. Ab utroque ovario scirrhosæ indurationes concomitabantur vasa spermatica versus eorum origines, altius tamen in latere dextro quam sinistro. Ante lumborum vertebras quoque longus & inæqualis, durusque tumor erat, cavæ inferiori, & aortæ adhærens, erant reipsa glandulæ lumbares venæ cavæ inferiori adhærentes & omnes scirrhosæ factæ. Vreteres etiam mox visui se ibi obtulerunt adeo dilatati ab urina contenta, ut capacitate sua ipsis intestinis tenuibus non multum cederent; ita quoque pelves renales ampliatæ ab urina iis contenta fuerunt. Porro accuratius instituto pelveos contentorum examine repertum est uteri collum valde crassum & totum quoque scirrhosum, quod in sua posteriore parte tantum tumorem ossi sacro adpressum fecerat, ut non nisi satis angustum sulcum posterius pro descensu intestini recti reliquerit. Ad utrumque colli uteri latus fuit alius utrinque medium pugnum magnitudine superans tumor du-

durus & inæqualis, qui ex glandulis lymphaticis ad divisionem vasorum iliacorum in interna & externa sitis, & scirrhosis factis, natus est. Hi duo glandulosi tumores cum cervice uteri, cui adhæserunt, cavum pelveos undique explebant ad os sacrum ipsum præcipue in latere dexto accreti; vasa hypogastrica vel maxime ad ossa pelveos adeo compresserant, ut inde sanguinis venosi ab utero, vagina, & præprimis intestino recto, reditus notabiliter tardari ac impediri debuerit. Hi duo tumores quoque urinæ in vesicam defluxum ex ureteribus multum impedivere; nam erant ureteribus prope suam in vesicam insertionem multum accreti, ut notabiliter eos compresserint; evenit tunc, quemadmodum jam dixi, ut ureteres ambo & pelves renales valde ampliati, & urina repleti conspicerentur; quemadmodum hoc in calculosis contingit, ubi calculi urinæ descensum ex ureteribus in vesicam urinariam tardant, vel plane impediunt.

In dissecto longitudinaliter utero una cum ejus cervice patuit ad digitum & ultra crassa ac scirrhosa tam uteri quam ejus colli substantia. Facies uteri interna inæqualis & exulcerata tota erat, ex cujus anteriore parte tumor scirrhosus ovi gallinacei magnitudine excrevit, qui jam in anteriore uteri facie prominens observatus est. Inter hunc tumorem & fundum uteri materia purulen-



ta ex albo viridefcens reperta eft. Collum uteri interne totum lacerum ulcerofum & gangrænofum fere, non dico cancrofum, cum non adeffent labia ulcerum fpongiofa ac retorida, qualia in mamarum cancris vifuntur.

In veficæ urinariæ cavitatis parte pofteriore etiam fcirrhofa tubercula plura aderant.

Ad anum aderant tubercula hæmorrhoidalia, & ipfa tunica inteftini recti intima inflammatiffima fuit, per quam venarum varices prope ani orificium hinc inde transparebant. Hac occafione mihi patuit, quod tubercula illa hæmorrhoidalia nihil aliud fuerint, quam tegumenta communia ad ani orificium ita relaxata, & tubercula illa efficientia. Interne in his tuberculis continebatur cellulofa, in quam tamen varices veræ venarum tunicæ vafculofæ inteftini recti fe fe demergebant, quod quoque figura in *Tabula IV.* expreffi.

Ex hac morbofa partium conftitutione facile ad fymptomata morbum hunc, faltem verfus ejus finem, concomitantia concludi potuit: nempe ad dolores in hypogaftrio ob exulceratam internam tam uteri quam ejus cervicis faciem; ad fluorem album, eumque probabiliter fœtentem; hæmorrhagias uteri frequentes, & eo validiores, quod reditus fanguinis venofi ex venis hypogaftricis per compreffionem earum a glan-
dulis

dulis iliacis induratis factam impediri debuerit; unde quoque varices in venis tunicæ vasculosæ intestini recti, & valde inflammata ejus villosa tunica, nec non tubercula hæmorrhoidalia originem procul dubio duxerint suam. A compresso intestino recto per tumentem collum uteri versus os sacrum difficultates in deponenda alvo haud paucas expertam fuisse facile quoque intellectu fuit, sic etiam in urinæ depositione incommoda varia, quinimo ipsa urinæ suppressio locum habere potuit. Vt tamen de symptomatibus, quæ hunc morbum essent concomitata, certior fierem, conatus sum ea expiscari, quantum fieri potuit a pauperibus mulieribus, quibuscum cohabitavit, cum nemo alius esset, qui me de ægræ statu instruere valeret. Hæ autem aliud nihil referre noverunt, quam se valetudinariam eam novisse, obstructionibus alvi semper laborasse, & non nisi paucis ante mortem diebus diarrhæa correptam fuisse; vomuisse eam præterea frequenter citra notam causam; de doloribus ventris conquestam fuisse; & a tribus quadrantibus anni frequentem & validam passam esse hæmorrhagiam uteri, quæ, licet interdum sedari videretur, statim iterum recrudescebat, & ad mortem usque adfuit. Huic hæmorrhagiæ procul dubio se intermiscuerit fluor albus purulentæ materiei, quæ post mortem adhuc in utero reperta fuit. Vtrum unquam pepererit, mihi non constat certo. EX-



EXPLICATIO FIGVRARVM

AD HVNC CASVM ILLVSTRANDVM SPECTANTIVM.

TABVLA II.

Siſtit uterum ab anteriore ſua facie conſpectum una cum adjacentibus ſibi tumoribus.

a. Vterus.

b. b. Fundus uteri, cui adhæſerat inteſtinum ilion.

c. c. Ligamenta rotunda. Ligamenta lata evanuerant, cum uterus utrinque ipſa pelveos cavitatis latera contingeret.

d. Collum uteri, quod ut magis conſpiceretur, eſt veſica urinaria antrorſum magis reflexa.

D. Protuberans hic tumor aliquis uteri internus.

e. e. Tuba Fallopii dextra tota ſcirrhoſa impervia.

f. Ejus morſus diaboli quoque totus ſcirrhoſus.

g. g. Ovarium dextrum totum ſcirrhoſum.

h. Ovarium ſiniſtrum quoque ſcirrhoſum.

i. i. Tuba Fallopii ſiniſtra ſana & pervia pro maxima parte.

k. k. k. k.

k. k. k. k. Vaſa ſpermatica ad tubas & ovaria pergentia ſcirrhoſis tumoribus circumdata.

l. l. l. l. Vreteres ampli ab urina ibi ſtagnante diſtenti.

m. Veſica urinaria antorſum reflexa.

n, n. Clandulæ ſcirrhoſæ lymphaticæ, ad diviſionem vaſorum iliacorum ſitæ, & partim collo uteri partim collo veſicæ urinariæ accretæ.

TABVLA III.

Eundem uterum a parte poſteriore viſum una cum aliis adjectis partibus exhibet.

a. Vteri facies poſterior tota tuberculoſa.

b. b. Colli uteri pars poſterior inæqualis, in medio tamen pro deſcenſu inteſtini recti excavata.

c. Excavatio illa, in qua inteſtinum rectum deſcendit.

d. Inteſtini recti portio a tumore colli uteri ſeparata, & deorſum reclinata.

e. e. Ovaria ſcirrhoſa.

f. Tuba *Fallopii* ſiniſtra ſana.

g. g. Tuba *Fallopii* dextra ſcirrhoſa.

h. Veſicula præternaturalis, plena ſero, & ad fimbriam tubæ *Fallopii* ſcirrhoſæ adhærens.

k, k. Glandulæ iliacæ ſcirrhoſæ,

l. l.



l. l. Vreteres.
m. m. Cellulosa ano adjacens.

TABVLA IV.

Figura I.

Vterus ille in parte sua posteriore longitudinaliter dissectus una cum vagina, ut cavitas utriusque pateat.

a. a. a. a. Substantia uteri crassa ac dura scirrhosa.
b. b. Substantia scirrhosa & adhuc crassior colli uteri, quæ posterius tumorem illum fecerat, qui in Tabula III. per lit. b b. designatus est in medio quasi exsulcatus pro descensu intestini recti.
c. Tumor scirrhosus in cavo uteri lacero contentus, & ex faciei internæ parte anteriore excretus.
d. d. d. d. Tumores ulcerosi ac gangrænosi in cavo colli uteri.
e. e. e. e. Vagina a parte posteriore aperta.
f. Orificium urethræ.
g. g. Nymphæ.
h. Clytoris.
i. i. Labia vulvæ.

Figura II.

Tubercula hæmorrhoidalia ad orificium ani conspicua exhibet.

a. a.

a. a. Cutis circa orificium ani.
b, b. b. b. Tubercula hæmorrhoidalia.

Figura III.

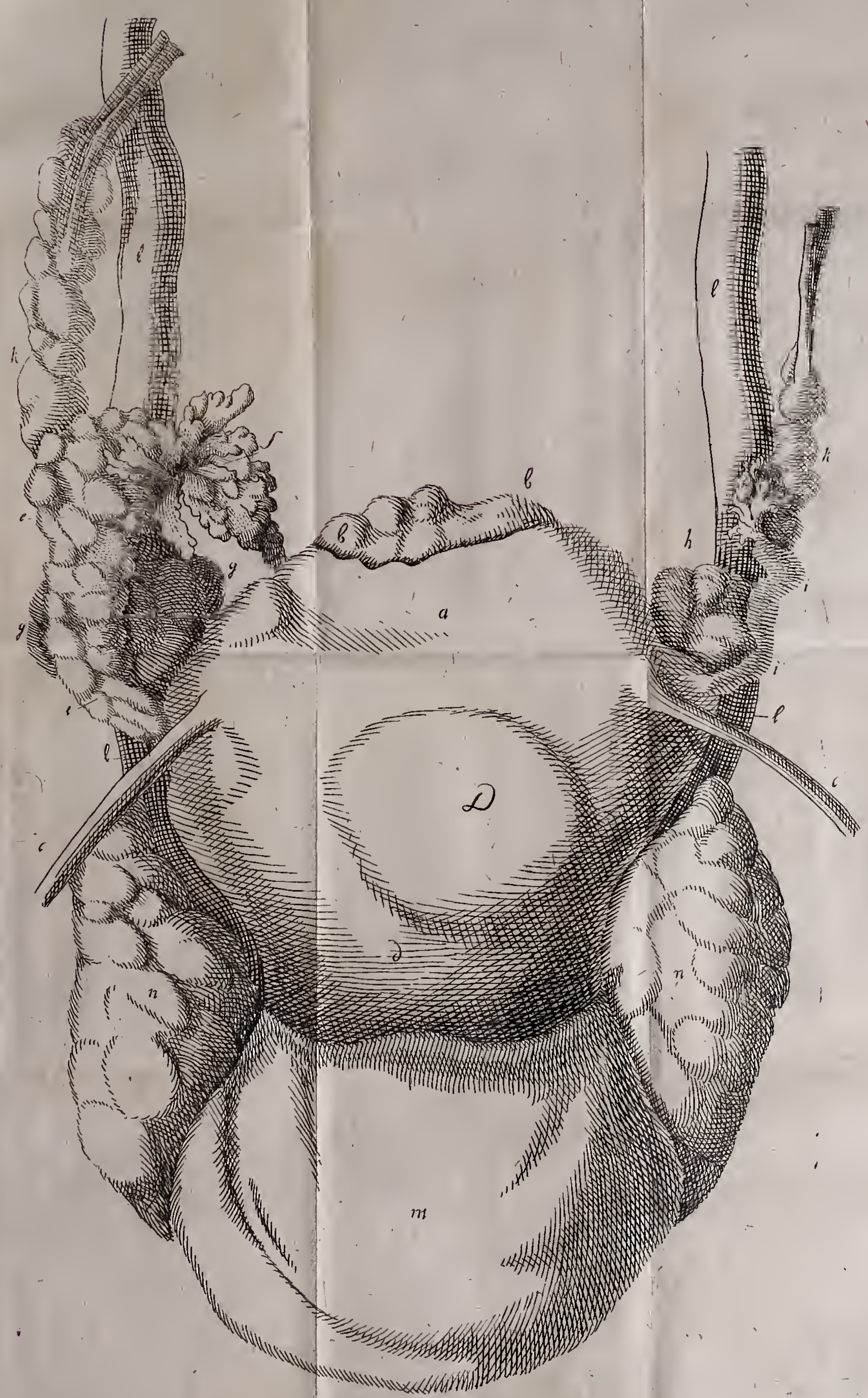
Siſtit inteſtinum Rectum apertum, ut venarum hæmorrhoidalium varices demonſtrari poſſent.

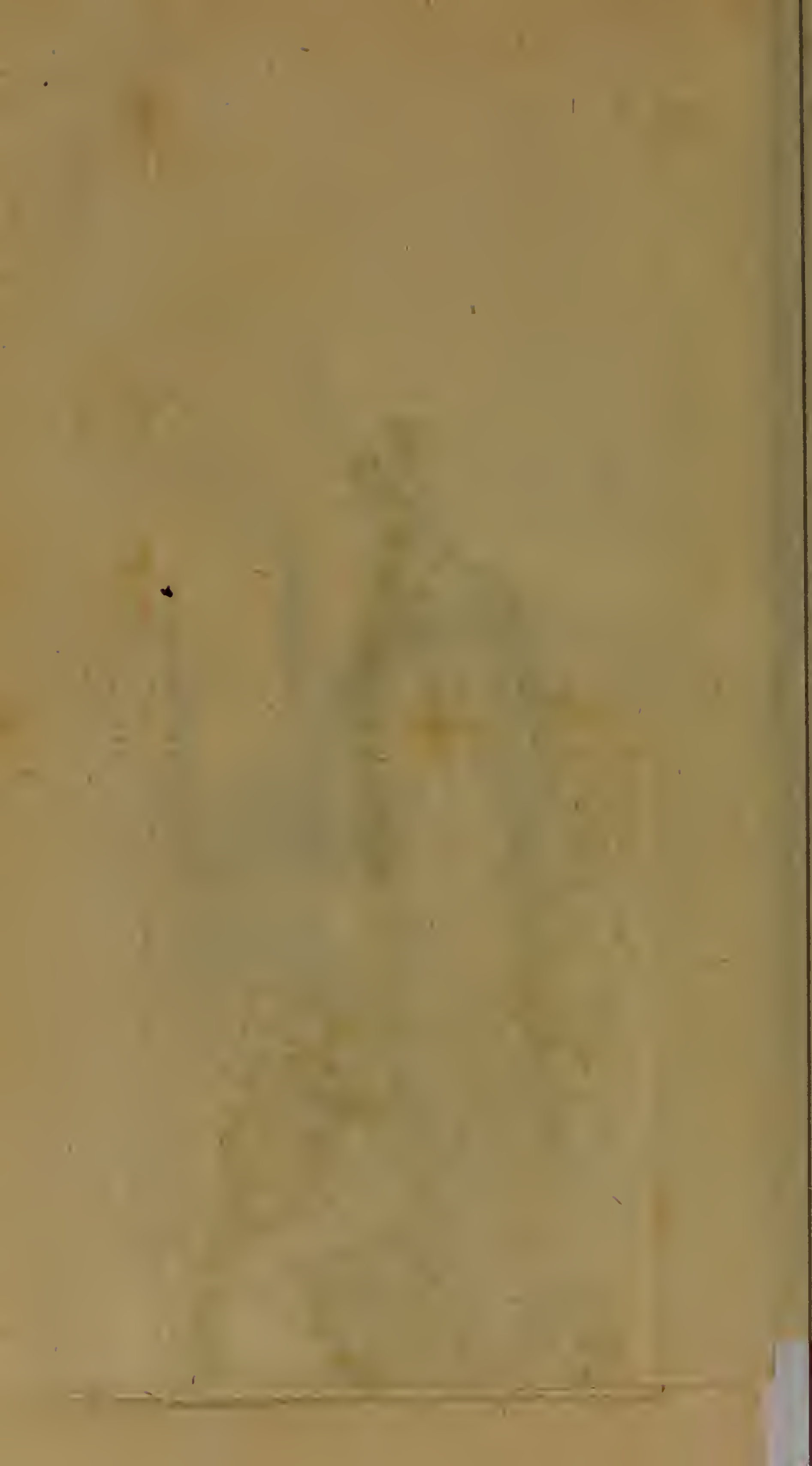
a. a. Cutis orificio ani proxima;
b. b. b. Tubercula hæmorrhoidalia.
c. c. e. e. Inteſtinum rectum apertum.
c. c. d. d. Tunica ejus villoſa dicta.
d. d. e. e. In hac portione tunica villoſa ablata fuit, ut venæ hæmorrhoidales ſanguine turgidæ conſpiciantur, prout in tunica hujus inteſtini vaſculoſa prope anum decurrebant.
f. f. f. f. f. f. f. Varices harum venarum.
g. g. g. Hic varies illæ uſque in tubercula hæmorrhoidalia productæ ſunt.

Casus

pag. 46

TAB: II



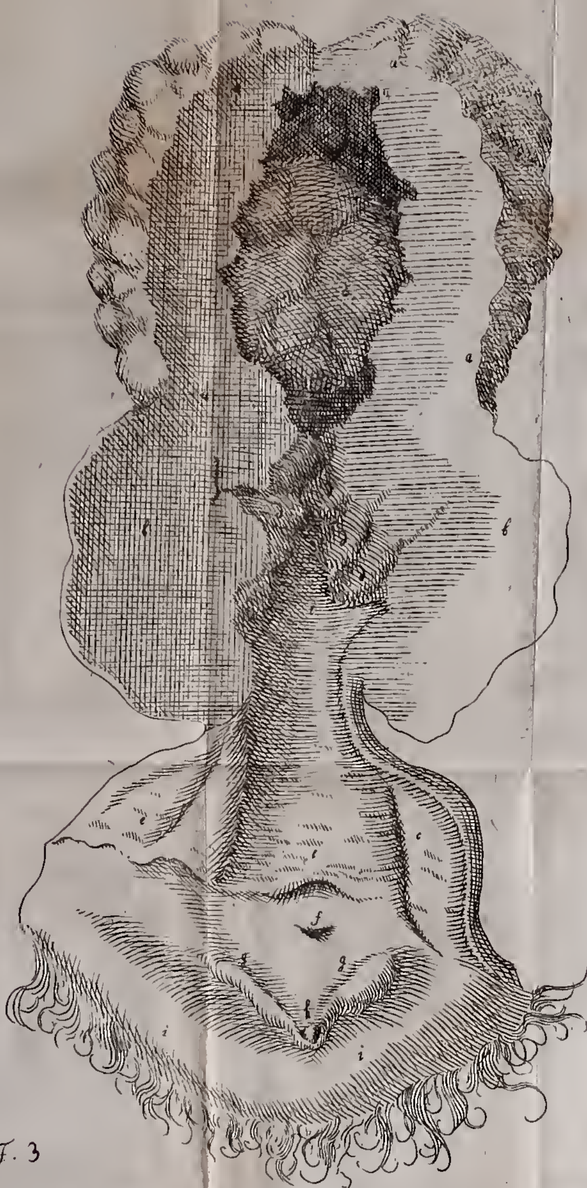


TAB: III



TAB. IV.

F. 1



F. 3



F. 2



g
t
a
f

r
e
v
b
le
cr
de
ac
xi
b
ra
a
va
eft
ge
nj
imp

Casus Secundus.

Cum ille caſus uteri ſcirrhoſi & ab eo pendentis hæmorrhagiæ uteri lethalis ſe mihi offerret obſervandum, occurrit mihi ſtatim prorſus ſimilis, quem Viennæ adhuc obſervandi occaſionem habueram. Vtrumque tamen eſſe, qui notari mereatur, cogitavi, præcipue quod tales caſus obſervati & accurate enarrati pauci forte ſint, ſicut nullum apud Morgagnum reperio, apud Hallerum tamen binos utcunque ſimiles in ejus *Operum minor. Tom. III. opuſc. path. Obſerv. XLVII. hiſtor. I. & II.*

Erat mulier triginta & aliquot annorum, quæ ob ſcrophuloſos colli tumores & ob efflorescentiam quandam in facie pertinacem venerat pro conſilio in Noſocomium celeberrimi *de* Haen præceptoris mihi pie colendi, cujus amanuenſis munere tunc functus eram. Poſtea quoque venit ſibi conqueſtum de fluore albo uteri, & de nimiis menſibus ac hæmorrhagia vera uteri, quibus vel maxime ab ultimo eoque valde difficili ac laborioſo partu ſe affectam eſſe dixit. Duravit hæc hæmorrhagia per intervalla jam a menſe Septembri anni 1774. non tamen valde frequenter ægra in Noſocomio viſa eſt, quod forte malum non nimis ſibi urgere videretur; primo 28*va* dies menſis Junii anni 1774. fuit, qua conſtantius auxilia implorare cœperat. Ab hoc tempore quoniam



niam hujus ægræ quærelas acurate conſcriptas in notatis meis habeo, etiam eas accuratius conſignatas communicare potero. Cum autem crederem placiturum quibusdam, ſi hiſtoriam ſic, ſicut in adnotatis meis reperitur, communicavero, ne quidpiam forte omiſiſſe videar, feci itaque hoc, & omnia ex notatis excerpſi nequidem medimamentorum formulis omiſſis.

28. *Junii* 1774. venit itaque, & dixit ſe ab eo tempore, quo non aderat, ſemper fere hæmerrhagiam habuiſſe, quæ tamen nunc ab octiduo ceſſavit, attamen ejus loco fluorem album adeſſe; Crura ſibi nunc tumere; & ab octiduo, quo abeſt hæmorrhagia non poſſe ſe in latere dextro cubare. Appetitum nullum a longo tempore, & ſitim magnam, doloremque ventris infra umbilicum ac tumorem conqueſta eſt, & credit ſe melius valuiſſe eo tempore, quo hæmorrhagia adfuit, quam hoc octiduo, quo ea abeſt. Efflorefcentias illas in facie multas non habet.

Datus fuit cortex peruv. in pulvere ad ſcrup. ij. ſexies de die ſumendus, & hauſtus purgans ex aq. lax. vien. unc. vj. Sal. ſedl. unc. j. ut 1/3. omni mane ſumat. Effloreſcentias faciei inunxit unguento ex acet. litharg. unc. ß. ol. lini puriſſ. q. s. ut fiat unguent. molle.

5. *Julii* nuntium miſit, rediiſſe nunc deinceps hæmorrhagiam, ſed largiſſimam, ut

ut ad minimum motum grummi ſanguinis ex pudendis elabantur, & heri plane magnum quodam corpus molæ ſimile ſe excreviſſe; faciem præterea quandoque inflari, & vomuiſſe ſe hodie citra notam ſibi cauſam.

NB. Ab hoc tempore non venit amplius ad Noſocomium ægra: partim cum nimis diſtaret; partim ob miſerum ejus ſtatum id impedientem, ſed certiores de ejus ſtatu nos ſemper reddidit unus Medicinæ Candidatorum, interdum ipſemet eam inviſi.

Data fuit Emulſio ex ſem. melon. — cucumerum — pap. albi a. unc. j. facta cum aq. hord. & colat. lib. ij. addita boli armen. unc. ß. ſang. drac. dr. ij. ſyr. pap. albi unc. iij., ut vaſculatim & frigide eam ſumeret.

6. *Julii* ſanguis tenuior fluit, ſed tamen adhuc ſubinde parvi grummi ſimul prodeunt; levia animi deliquia ſubinde patitur, & alvo jam ab aliquot diebus caret; venter nec tumet, nec dolet amplius.

Repetita eſt prior Emulſio, & imperatum lene enema.

8. *Julii* hæmorrhagia ceſſavit, nec quidquam ſanguinis ſub depoſitione alvi prodit; ab enemate alvus copioſa exivit; de dolore capitis conqueritur ſibi valde; facies rurſus intumuit.

Svaſum fuit, ut repeteretur enema, &

 po-



ponatur veſicans ad nucham, continuetque adhuc ſumere priorem emulſionem.

11. *Julii* adeo ſoporoſa eſt, ut fere continuo dormiat, vixque excitari poſſit; dum evigilat de dolore capitis valde adhuc conqueritur, pulſus eſt celer; ex genitalibus nullus ſanguis ſed tantum mucus fluit; plaga a veſicante bene madet.

Suaſum eſt, ut adhuc repeteretur enema, & emulſio in ſequentem modum mutata fuit: ℞. ſem-mel,—cucum. a. unc. ß. f. cum. aq. hord. emulſio, colat. lib. ij. adde aq. cinam. unc. bol. armen. unc. ß. ſang. drac. dr. j. ſyr. alth. unc. ij. utatur ea ut præcedente emulſione.

12. *Julii* minus ſoporoſa fuit, ſed caput æquevalide doluit, ſanguis nullus prodit.

Suaſum eſt omni altero die injicere lene enema, & ultimam emulſionem continuare.

Per plures poſtea dies ſiluit non tantum homorrhagia verum etiam fluor albus, perſtabat tamen crurum tumor, & caput doluit continuo ac vehementer, alvusque ſegnis fuit, enemate interdum ſolicitanda, ſub cujus depoſitione ne vi quidem magna adhibita recruduit uteri hæmorrhagia. Pro capite tentata eſt lenis revulſio per purgantia lenia, etiam per veſicantia ad nucham iterato applicita, per folia verbenæ capiti impoſita, quin imo per emplaſtrum ex media parte meliloti & media parte veſicantis compoſitum, & capiti raſo aplicitum,

tum, ſed omnia tamen in vanum. Ne rediret hæmorrhagia interpolata ſunt adſtringentia cum opiatis interdum admixtis.

23. *Julii* venerunt quærelæ de vomitu pertinaci & frequenti præcipuæ.

Data eſt mixtura ſequens: ℞. Aqu. Menth. unc. IV. ſpir. Menth. dr. ij. ſyr. Menth. unc. j. L. L. ſyd. gutt. XL. M. ut cochleatim ſumat.

1. *Auguſti* redire vomitum quorumcunque aſſumtorum frequenter, dolere ſe capite perpetuo, nunc etiam redire dolorem ventris & lateris, calorem magnum in toto corpore ſe experiri, & fluorem album copioſum prodire, qui fœtere incipit.

Vt fieret venæ ſectio tantum dictum fuit.

3. *Auguſti* dolor capitis perſtat, & etiam ille lateris & ventris, ſanguinis grummi duo poſt applicitum enema ob conſtipatam alvum ex utero prodierunt.

Data fuit mixtura ſequens: ℞. Aq. fl. rhæad. unc. vj. ſyr. pap. alb. unc. j. L. L. ſyd. gtt. XXV. M. d. u. ut omni bihorio cochleare ordinarium ſumat, & bibat pro potu ordinario decoctum ſpecierum altheæ.

Ex eo tempore iterum ſiluit hæmorrhagia, ſed perſeveravit fluor albus, cui ſe junxerat urinæ fœtentis fluxus involuntarius cum dolore ad pubem; vomitus etiam frequens adfuit, & capitis dolor perpetuus.



22. *Augusti* venter valde tumidus & tensus, fluor albus valde fætens nuntiatur.

Datus est cortex peruv. in pulvere cum modica camphora sumendus, & spiritus vitrioli potui ordinario ad gratam aciditatem miscendus.

26. *Augusti* iterum grummi sanguinis prodiverunt cum non multa hæmorrhagia; fluor albus continuat; urina nunc non fluit involuntarie; caput non dolet; abdomen tumere & fluctuationem ibi percipi.

Cum audiremus eam respuere medicamenta, ea exhibere quoque nonnihil destitimus.

17. *Septembris* iterum nunciatum fuit rediisse hæmorrhagiam multam, & fluorem album copiosum ac fœtentem continuo prodire, ventrem tumere & dolere, caput vero bonum esse.

Datum est sequens: ℞. Cort. peruv. unc. ij. pulv. rad. saleb. unc. j. M. f. pulv. sing. dr. j. d. u. ut quater de die unum sumat.

30. *Septembris* hæmorrhagia, quæ parum cessavit, iterum redit, fluor albus & ventris tumor ac dolor perseverant.

Repetitus fuit pulvis ultimus.

7. *Octobris* iterum valida hæmorrhagia, & dolor rodens in hypogastrio, pulsus debilis & inæqualis.

Applicentur fomenta ex aceto & aqua mixtis ad pubem, perinæum, & ossis sacri regionem, & data fuit simul conserva ros. rubrarum cum bol. armen. & sanguine drac.

ac

ac ſyr. pap. albi, ut ſæpe parvum bolum ſumeret.

10. *Octobris* Sanguis tantum modicus & tenuis ſeroſus prodit ſubinde, fluor albus continuat multus & fœtens, crura tument multum, & dolent.

Repetitum fuit ultimum medicamentum aſſumendum.

21. *Octobris* iterum magna redit hæmorrhagia, & multi ac magni ſanguinis grummi non ſine vi extruduntur, per octo dies non uſa eſt remediis, nunc iterum ſibi expetit ultimam conſervam, a qua levamen ſperat.

28. *Octobris* hæmorrhagia continuat jam major jam minor, anxietates pectoris, & pulſus febrilis denuntiantur quoque.

Injuncta eſt venæ ſectio, & datum ſequens medicamentum: ℞. Cort. peruv. unc. j. alum. pulv. dr. j. ſucci catech. dr. iij. laud. puri gr. IV. M. f. pulv. dr. *ß.* ut omni trihorio unum ſumat.

31. *Octobris* hæmorrhagia minor, fluor albus mucoſus & fœtens, pulveres ſemper vomuit, caput dolet, ſitit, crura tument multum.

℞. Mucil. gum. trag. unc. iij. Syr. diacod. unc. ij. m. d. u. ut ſæpe lingat, & pulveres ſervet, donec augeretur hæmorrhagia.

21. *Novembris* hæmorrhagia hucusque abfuit, ſed fluor albus copioſus & adeo fœ-

 tens



tens eſt, ut ipſa ægra eum ſibi moleſtum eſſe conqueratur. Vomitus interdum adhuc adeſt, & dolor magnus hypogaſtrii; crura tument & pellucent fere, pulſus debilis, celer, & horripilationes diu noctuque adſunt.

℞. Nitri puri unc. ß. pulv. diatr. dr ij. cort. peruv. unc. ß. m. f. pulv. ſcrup. ij. ut quater de die unum ſumat.

12. *Decembris* hæmorrhagia magna redit, pulſus eſt debilis, inæqualis; magnam debilitatem ſe in univerſo corpore ſentire conqueritur; non appetit; urina hoc tempore quandoque ſuppreſſa plane fuit; abdomen tumet magis & dolet; fluor albus ſubinde magis aquoſus prodire obſervatus eſt.

℞. Succi catech. dr. ij. lap. hæmat. ſcrup. ij. gum. trag. dr. j. ß. mucil. gum. trag. q. s. M. f. pil. gr. iij. ut omni trihorio tres cum aqua ſumat.

19. *Decembris* hæmorrhagia ceſſavit, reliqua eadem ſunt; pulſus valde debilis, reſpiratio valde difficilis eſt.

℞. ſem. mel. — pap. albi a unc. iij f. cum aq. hord. emulſio, collat. Lib. iij. adde nitri puri dr. ij. ſyr. diacod. — ros rubr. a. unc. j ß. ut omni bihorio vaſculum coffeanum ſumat.

23. *December* iterum grummus ſanguinis prodivit, cæteroquin per intervalla ſibi melius eſſe dicit; pulſus eſt fortior; fluctuationem in abdomine percipit.

Re-

Repetitum fuit ultimum medicamentum.

30. *Decembris* magna iterum hæmorrhagia illum grummum fecuta eft, fed nunc jam iterum ceffavit; calorem magnum experitur; pulfus eft celer & durus; quafi terebrantem dolorem in hypogaftrio fentit, alvus nunc fponte femper prodit.

℞. Spec. alth. Lib. ß. divid. in part. ij. fingulas coquat cum Lib. V. aquæ, & colat. add. 1/2. fequentis.

℞. Oxymel. fimp. unc. IV. nitri puri dr. iij. L.L. fyd. gtt. L. m. d. u. bibat vafculum omni bihorio, & fi ita febricitare pergat, fiat parva venæ fectio.

3. *Januarii* 1775. cum febricitare pergeret, & deliraret plane, vena fecta fuit, fanguis erat multum inflammatus, pulfus nunc iterum debilis eft, extrema frigent, in una aure furda fit; fanguis ex utero prodit ad minimum corporis motum.

℞. fem. mel. — cucum. — pap. albi — plantag. a. dr. ij. f. emulfio cum aqua hordei, & collaturæ Lib. ij. adde fyrupi cinam. unc. j. L. L. fyd. gtt. XX. m. d. u. ut fumat omni bihorio vafculum.

9. *Januarii* pulfus valde celer & debilis eft, refpiratio cum motu pinnarum narium peragitur, externe frigus & interne calorem fentit, facies dicta hippocratica tota adparet, hæmorrhagia pergit fruftatim prodire, fomnus inquietus eft.



℞. Roob ribes. unc. ij. ſpir. vitr. gtt. LX. extr. cort. peruv. unc. ß. aq. totius citri unc. viij. m. d. u. ut ſumat omni trihorio cochl. ij. ordinaria.

11. *Januarii* caput iterum dolet valide, & præ ingenti ventris infimi dolore totam viciniam clamoribus replet, hæmorrhagia adhuc fruſtatim pergit, alvo iterum caret.

Ponatur veſicans ad nucham, & clyſma lene injiciatur. Et ℞. ſem. mel. — cucum.—pap. albi a. unc. j. f. cum aq. hord. emulſio, colaturæ librarum iij. adde ſyr. pap. albi unc. ij. nitri puri dr. j. m. d. u. ut ſumat vaſculum omni bihorio.

16. *Januarii* pulſus valde celer eſt, abdomen tumet, & nonnihil minus dolet, caput etiam adhuc dolet, ſanguis nullus prodit.

℞. Emplaſt. veſic. unc. ß. — meliloti unc. j. m. extende ſuper lint, & applicetur capiti raſo. ℞. mucil. gum. trag. unc. j ß. ſyr. pap. alb. unc. j. L. L. ſyd. gtt. LX. aq. fl. cham. unc. vj. m. ut omni bihorio cochleare ord. j. ſumat.

26. *Januarii* pulſus vix percipitur præ debilitate, vomit, ſanguis nullus fluit.

℞. Aq. meliſs. ſimpl. unc. vj. ſpir. vitr. gtt. XV. ſyrup. rubi id. unc. j ß. m. ut ſumat cochleatim.

30. *Januarii* ſanguis paucus prodit per particulas, pulſus eſt fortior, fluor albus fœtens ſemper prodire continuat, dolores capitis majores ſunt. Re-

Repetitum fuit ultimum medicamentum.

1. *Februarii* tota nocte ob dolores lumborum & hypogaſtrii clamavit.

Ad leniendos dolores datum eſt ſequens : ℞. olei lini recentiſs. unc. vj. ſyr. ſymph. maj. unc. ij. L. L. ſyd. gtt. L. aq. flor. rhæad. unc. vj. m. ut ſumat omni 2horio vaſc. coffeanum.

3. *Februarii* pulſus debilis, intermittens; vomit; ſanguis per fruſta prodire continuat ; dolores ventris continui; convulſiones muſculorum hinc inde obſervantur, & ſingultus.

℞. Lap. cancror. ſucci catechu a. dr. j. l. l. ſyd. gtt. XXX. ſyr. ros. rubr. unc. j. tincturæ cinamoni dr. ij. m. d. u. ut omni 3horio cocl. ij. parva ſumat.

8. *Februarii* hæmorrhagia major adhuc, & fœtens ſimul, ob dolores ventris perpetuo clamat, vomit bilem & mucum, ſomnus inquietus valde.

℞. Lap. cancror. ſucci catechu. a. dr. j. l. l. ſyd. gtt. L. ſyr. ros. rubr. unc. j. tincturæ cinam. dr. iij. m. utatur ut prius.

13. *Februarii* iterum ingens hæmorrhagia adfuit, pulſus eſt debilis, reſpiratio notatur eſſe frigida, extrema quoque frigida ſunt, clamat ob ventris dolores, ſingultit. Medicamenta ultra non ſumit.

16. *Februarii* mortua eſt.

ANA-



ANATOME.

Die 17. *Februarii* Anatomen ſolus in præſentia quorundam auditorum adminiſtravi, cum urgentibus tunc negotiis ipſe celeberrimus DE HAEN adeſſe non poſſet.

Corpus totum adeo emaciatum fuit, ut ſibi ſimilis non eſſet amplius femina, crura quoque vix amplius tumebant, neque abdomen.

Abdomine aperto apparuit ventriculus tumidiſſimus liquore fuſceſcente plenus, qui ſua mole adeo depreſſit colon transverſum, ut umbilicum attingeret. Colon hinc inde conſtrictum hinc inde dilatatum fuit, & dura ſcybala continebat. Hepar, lien, renes, mole naturales, ſed pallidiſſimi, acſi omnis ſanguis ex omnibus vaſis probe & diligenter elotus eſſet. Glandulæ lymphaticæ, iliacæ dictæ, quæ ad diviſionem vaſorum iliacorum ponuntur, erant induratæ, & adeo tumidæ, ut mediocrem pugnum æquarent, & diſſectæ materiem pultaceam puriformem fundebant, quæ etiam vaſa iliaca, & præcipue venas multum ad oſſa pelveos compreſſerant. Vterus durus & tumidus fuit, etiam inæqualis ſed parum, & ſubſtantiam ad duos digitos transverſos craſſam ac ſemicartilagineam fere habuit. Ovaria molem naturalem quoque excedebant. Collum uteri, ſeu potius ejus orificium erat intus totum corroſum ac lacerum,

rum, ut multi flocci & filamenta inde in vaginam propenderent, & ibidem in pure fœtido vaginam fere totam replente natarent. Vagina in facie ſua poſteriore & externa vaſa multo ſanguine infarta oſtendit multa, ſic quoque inteſtini recti tunica villoſa & vaſculoſa infarctæ multum erant, quod vel ideo maxime mirum videbatur, quod in cætero univerſo corpore pallor ſummus defectu ſanguinis obſervaretur.

In pectore præter pallorem univerſum omnia ſe naturaliter habebant, & cor pauculum tantum ſanguinis continebat.

In dura & pia matre, ſic in cerebro cerebelloque & univerſa medulla oblongata & ventriculis vix vas præ ſumma inanitione conſpici potuit, ſic quoque pallidiſſimus fuit plexus choroideus. Subſtantia interim cerebri & cerebelli bonæ conſiſtentiæ fuit. Nullibi aliud vitium videri potuit neque ſub tegumentis capitis, cui dolor capitis adſcribi potuiſſet.

EPICRISIS QUÆDAM.

Symptomatum in hoc morbo obſervatorum plurimorum, vel præcipuorum ſaltem, ratio quoque ex anatome evidentiſſime patet. Nam hæmorrhagia uterina tam frequenter & pertinaciter rediens, ac copioſa corpus adeo exſangue reddidit, ut univerſus viſcerum & abdominis & thoracis &

ca-



capitis pallor adeſſet, qui non niſi repetita & longa illorum viſcerum elotione ac expreſſione inque aqua maceratione in iisdem obtineri potuiſſet. Porro hæmorrhagiæ illius, & fluoris albi fœtidiſſimi ſcaturigo collum uteri aut orificium ejus potius lacerum & eroſum fuit, quod probabiliter in ultimo laborioſo partu læſum fuerit. In hoc eroſo uteri orificio patentia vaſa ſanguini effluendi opportunitatem dederant, & quidem tanto ſæpius, & efficatius, quod ſanguis per arterias hypogaſtricas ad vaginam & uteri collum allatus difficile redire poſſet per compreſſas utrinque hypogaſtricas venas a tumentibus glandulis iliacis. Nam quod venæ facilius compreſſionem ſuam admittant, quam arteriæ elaſticæ & ſanguine per vim cordis expanſæ, res eſt eviƈtiſſima. Si illa ſanguinis venoſi redeundi difficultas non adfuiſſet, licet ſuſpicari, quod hæmorrhagia ex exulcerato licet uteri orificio non tanta aut plane nulla nata fuiſſet, cum grandiora adhuc & profundiora ſæpe obſerventur ulcera, ubi non obſtantibus eroſis etiam majoribus vaſis nulla nihilominus exoritur hæmorrhagia. Eidem difficili ſanguinis reditui adſcribi debent infarta ſanguine vaſa in vaginæ parte poſteriore & inteſtini reƈti tunica interna villoſa inflammata quaſi reperta, cum ab hiſce partibus ſanguis venoſus quoque ad hypogaſtricas venas redeat. Vomitus repetiti non adeo forte di-

ſten-

ſtento ventriculo quam potius utero in ſcirhoſam duritiem tendente adſcribi poterunt, quemadmodum cauſa idiopathica doloris capitis nulla quoque per anatomen reperta eſt, quamvis ſolicite quæſita eſſet, niſi forte ipſam vaſorum encephali inanitionem jam diu ante mortem adfuiſſe, & illos capitis dolores cauſare potuiſſe credideris. In tanto malo, quod nullam, niſi forte in principio, medelam admiſit, & cui, facile pervideo, alii expertiſſimi Viri alia, plura, & forte efficatiora opponere voluiſſent medicamina; tamen patet, quod non niſi palliando ægræ gratificari licuerit: jam enim hæmorrhagiam nimiam moderando ac ad tempus ſaltem aliquot ſiſtendo; jam doloribus ſummis capitis occurrendo; jam fœtidiſſimi fluoris albi naturam ſanguinem inficientem antiſepticis corrigere adnitendo; jam dolores acerbiſſimos ventris lenire conando, donec tandem exoptata mors tantis miſeriis finem impoſuiſſet.

SECTIO III.

SECTIO III.

DE ALIO INTERNO ABDOMINIS PRÆTER NATVRAM TVMORE, FELICITER SPATIO TRIVM MENSIVM CURATO.

Cum præcedentis ſectionis bini caſus ad tumores præternaturales infimi ventris ſpectent, non erit forte plane inopportunus iſte locus hiſtoriæ alius ventris infimi tumoris, quem præter expectationem curatum vidi. Eſt caſus hic non minus ac alter prioris ſectionis ex notatis meis deſumptus, ſi epicriſes, quas addidi, excipias, quæ olim in *celeberrimi* HAENII Noſocomio ex ore ægrorum Noſocomium illud conſilii & auxilii gratia freqentantium chartæ mandavi, diariis Noſocomii poſtmodum inſerenda. Poſſui hic quoque totum ejus caſus diarium, cum non nimis longum eſſet, & exemplo una cum altero prioris ſectionis caſu inſervire poſſit, qua ratione diaria chronicorum in dicto Noſocomio per viginti & duos annos conſcripta fuerint. In vaſtis illis diariis caſuum morborum paſſim chronicorum *ſeptem millia* & ni fallor, ultra *ſeptuaginta & aliquot* numerantur, non utique omnes diſſimiles, neque ſatis diu, quemadmodum quis deſiderare poſſet, protracti ac continua-



nuati, quia ipſi morborum quicunque exitus in multis deſunt, prout nempe ipſi ægri ſuæ ſalutis plus minusve ſtudioſi diligentius aut negligentius redirent. Horum diariorum is fuit præcipuus finis, ut, quotiescunque æger rediret, ſemper, idque in momento exiguo temporis ejus diarium mediante catalogo repertum HAENIO proponeretur, quo totam hiſtoriam & ſibi & auditoribus poſſet in memoriam revocare. Hæc itaque non ea intentione, ut talia qualia in publicam lucem prodeant, ſed in proprios potius profeſſoris & auditorum ſuorum uſus ægrorumque emolumentum ſcripta ſunt, in quibus rudis quidem & ſimplex aliquando tamen ambagibus ſepta nihilominus autem vera reperitur naturæ adumbratio. Alia diaria erant acutorum & in illo Noſocomio decumbentium ægrorum, ubi omnes mutationes etiam ſingulis horis & horarum quadrantibus obſervatæ notari debebant ab amanuenſi tunc aſſiſtente medico vocato, quæ ſibi ipſe HAENIVS propria manu deſcripſit omnia, & juxta annorum ſeriem diſpoſita ac ordinata reliquit, ut ibi hiſtoriæ omnium ægrorum, qui acuti potiſſimum, chronici pauci, & aliqui in caſibus chirurgicis ſpatio 22 annorum ſuo in Noſocomio decubuerunt, legi poſſint. Exemplum, qua ratione diaria acutorum apud D. HAENIUM conſcripta fuerint, habetur in *Rat. med. cont. Tom. III.* ſeu oper. poſth. vol. I. quod dignif-

gnissimus HAENII in clynica cathedra successor *clarissimus* STOLLIUS edidit, ubi in sectione prima decadem casuum dederat, in qua aliquæ historiæ aut diaria acutorum ex annis 1774 & 1775 utpote ultimis HAENII depromtæ habentur: ultimis annis dico, nam anno 1776. prima die Januarii asthmatis validissimo paroxysmo correptus est, nec ultra ad labores continuandos requisitas adeptus est inducias, sed continuo magis & magis ad commiserationem usque excrutiatus ad finem diei 3. Septemb. post horam decimam noctis obiit. Condonabit, spero, BENEVOLVS LECTOR deviationem istam mihi, in quam unice propterea deductus sum, cum nolluerim alienis divitiis superire, sed fideliter fontem, unde hæc manavit observatio, indicandum esse censuerim.

Anno 1775. die 27. Junii venit ad Nosocomium practicum viennense inter alios pauperes ægros pro consilio medico 25. annorum virgo, coqua, macilenti corporis habitus, quæ conquesta sibi fuit, quod in latere dextro abdominis a decem jam septimanis tumorem habeat, quem, priusquam apparuisset, præcesserant aliquo tempore eodem in loco dolores, qui adhucdum continuabant tanti, ut eodem in latere decumbere nequiret. Cæteroquin præter debilitatem aliquam, quam perceperat, se appetere, dormire, urinam alvum & menstrua



debito quoque modo pergere, dixit. Tumorem examinantes invenimus eum per abdominis tegumenta & musculos tangendo magnum esse, ut duos magnos & conjunctos pugnos facile superaret, doluit ad attactum, & ad musculum iliacum & psoadem lateris dextri ita adhæsisse videbatur, ut fere in nullum sensum moveri posset.

Ex hoc examine suspicio nata est, esse forte ovarium ejusdem lateris, quod aliqua ratione degeneraret; & data sunt medicamenta sequentia:

℞. Rad. lap. acut.— tarax. cum toto, —gram. a. lib. ß. conf. cont. div. in part. iij. singulas coquat per 1 1/2 hor. cum mens. j. ß. aquæ, colaturæ inter asseres expressæ addat 1/3. sequentis:

℞. Oxym. simpl. unc. vj. syr. fumar. unc. jj. sal. polychr. dr. vj. m. ut sumat omni hora vasculum.

℞. Vng. popul.—alth. a. dr. vj. m. d. u. ut mane ac vesperi tumorem hoc unguento inungat, & vola manus diu ac leniter fricet.

3. *Augusti* rediens ad nos dixit se a decocto purgatam esse, facilius se in latere tumoris nunc decumbere, tumorem autem eundem esse, quem etiam deinceps examinando eundem reperimus quidem, sed ad attactum jam plane indolentem; cæteroquin parum se dormire conquesta est.

℞.

℞. Sap. venet. extr. gram. gum. am. a. dr. iij. thereb. q. s. m. f. pil. gr. jv. ſumat omni trihorio duas cum vaſculo decocti prioris, dictum eſt præterea, ut continuet cum unguento, & alterna nocte pro ſomno capeſſendo cochleare ſequentis ſumat.

℞. Syr. diacod. unc. ij. l. l. Syd. gtt. XL. m. d. u.

14. *Auguſti* idem adhuc erat tumor, ſed deſcendiſſe nobis magis videbatur; dolor ejus interdum mitior interdum ſævior affirmatus fuit.

Mutatæ ſunt pillulæ ſequenti ratione: ℞. Sap. venet. extr. gram. gum. am. a. dr. iij. liq. ter. fol. tart. q. ſ. M. f. pil. gr. IV. ſumat eas cum decocto ut ante.

24. *Auguſti* ab octo diebus dolores ſummos in tumore percipit, ut dormire non poſſit; venas ſub inguine dextro tumere ſibi interdum valde.

Repetitæ ſunt pill. ultimæ cum decocto, & datum inſuper ſequens:

℞. Pulp. caſs. unc. ij. magnes nitri unc. ß. m. ut alterno mane ſumat 1/4 partem.

℞. M. p. de ſtyrace dr. ß. f. pil. inde Nro. vij. ut cubitum petens unam ſumat.

1. *Septembris* tumor idem, & dolores ſe ab eo ad femur uſque extendunt, ut potiſſimum decumbere in lecto cogatur; ſomnus paulo melior eſſe dicitur.

Datum fuit ſequens cum intentione palliandi ſolumodo hoc malum; pill. de ſty-



race repetitæ ſunt & ſimul ſequentes pulveres dati: ℞. magnes. nitri unc j. ſem. anis. dr. ß. pulv. rhei dr. j ß. m. f. inde pulv. Nro. xij. ut omni mane unum ſumat.

15. *Septembris* dolores leniores eſſe factos, & dormire ſe melius, tumorem autem eundem edhuc eſſe dictum eſt.

Intentio fuit omni die alvum ſolvere, ne fœces accumulatæ tumorem premendo ſint cauſa dolorum, ideo repetiti ſunt ultimi pulveres, & pillulæ veſperi ſumendæ pro capeſſendo ſonmo.

27. *Septembris* dixit ante duos dies tumorem ſubito concidiſſe, ut parvum tantum ſupereſſe reperimus, dolor quoque omnis ceſſavit, ut nunc jam in utroque latere commode jacere poſſit. Evacuationem aliquam ex corpore nullam obſervavit auctam, niſi eam per alvum purgantibus ductam.

Dictum eſt, ut pulveres ultimos continuet omni mane ſumere, & interdiu ſumat decoctum primum cum pillulis ſolventibus.

6. *Octobris* valde parum adhuc de tumore percepimus, dolores nullos amplius intus habuit, niſi leves ſubinde puncturas.

Repetitum eſt adhuc decoctum ſolvens cum pillulis quoque ſolventibus.

20. *Octobris* venit gratias actum, cum nihil incommodi amplius perciperet, ſanamque eſſe gauderet.

EPI-

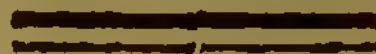
EPICRISIS.

Hæc ſat repentina morbi ſolutio tanto majorem in nobis admirationem excitare debuit, quanto majorem externa morbi facies incutere valuerat metum. Quid enim frequentius eſt in ſexu femineo, quam quod tales ex imo ventre ſenſim adſcendentes tumores aut ovariorum aut tubarum fallopianarum aut ipſius uteri ſcirrhi vel tumores cyſtici ſint? & ſi jam ad tantam magnitudinem pars ſcirrhoſa aut cyſtica creviſſet, quanta curæ ſpes ſupereſſet? attamen malum evanuit ſatis brevi, quinimo ſubito, & ex hoc phænomeno etiam ad naturam mali vel maxime concludendum erit. Nam quod ille tumor nec ſcirrhus, nec tumor cyſticus, cujuscunque partis fuerit, ex eo plus quam probabile fit, quod talia & tanta jam vitia, ſi unquam medicamentis cedunt, tam facile & tam cito certe non ceſſiſſent. Sed neque tumor metaſtaticus purulentus fuiſſe videtur, quia antea non ægrotavit, neque ipſo tumoris tempore ulla ratione febricitavit, aut inhorruit ſolum. Neque hyſtericum aliquem globum fuiſſe dixerim, quorum mentionem fecit MORGAGNI *de ſed. & cauſ. morb. Tom. II. epiſt. XXXIX.*; nihil enim hyſterici in ægra hac incuſari potuit. Ego vero conjicio fuiſſe veroſimiliter mali ſedem Inteſtinum cœcum, quod in ea regione, in qua perceptus eſt tumor,

 ad



ad ileum nempe dextrum ſedem ſuam habet peritonæo muſculum iliacum ſuccingenti alligatum. Poterat in hoc inteſtino pro tempore quaſi paralitico & ſenſim magis magisque expanſo ſaburra fœculenta accumulari, & indurari ita, ut totum illum tumorem mentiretur, & quidem dolentem ad attactum, ſi dura ſaburra magna expanſione membranas inteſtini ſenſiliores ac dolentes fecerat. Ex hoc propterea ileus morbus naſci non debuit, cum tenuior ex ileo inteſtino fœx in colon ingreſſa non ſalutato cœci expanſi cavo mox in colon adſcendens ſe convertere potuit. Sed uſu & virtute medicamentorum, quæ omnia, exceptis pillulis de ſtyrace, alvum laxabant adeo, ut lenem diarrhææ ſpeciem perpetuo fere conſervare valerent, fœx dura ſenſim penetrata & reſoluta, tandemque per alvum ejecta fuiſſe videtur.



SECTIO

SECTIO IV.

DESCRIPTIONES QUATUOR MONSTRORVM HVMANORVM.

Descriptio Prima

Fœtus humani ſine pedibus & crure ſiniſtro, crure vero dextro valde imperfecto, & cum magna hernia ventrali nati.

Menſe Septembri anni 1780. monſtrum hoc mihi datum eſt, quod pridie femina jam unius alteriusve prolis felix mater peperit absque nimiis partus laboribus, licet natibus præcederet fœtus. Nullius cauſæ prægreſſæ recordari potuit femina, neque immaginationis inſolitæ, neque lapſus in ventrem tempore geſtationis, quod vel ideo præſertim moneo, quod *eruditiſſimus* Vir Sandifort in ſuis *obſerv. anatomico-patholog. lib.* 3. quoque ſimilem hernioſum fœtum deſcripſerit, quem autem præceſſerat matris tertio menſe gravidæ in ventrem lapſus. Ab hac violenta cauſa credit *ingenioſiſſimus* ac *eruditiſſimus* Vir ſui fœtus hernioſi ac valgi pluribusque aliis vitiis monſtroſi originem eſſe derivandam, quod adhuc aliis obſervationibus Tpewii, Slevogtii, & ipſius Hippocratis ſententia probare contendit. Verum, ſi licet meam

 hic



hic adjungere ſententiam, longe prius horum vitiorum poſitæ cauſæ eſſe videntur, quam ut tertio in SANDIFORTII, ſexto in SLEVOGTII, & ultimo plane graviditatis menſe in TREWII exemplo primo contingant; nam non videtur fœtus ſalva vitta ferre poſſe e. g. talem cutis & muſculorum abdominalium & peritonæi rupturam, ut omnia viſcera abdominis prolabantur, quin vel pereat hæmorrhagia ruptorum vaſorum, aut inflammatione tantum vulnus neceſſario inſequente. Aſt primo ſtatim a conceptione momento cauſæ nobis ignotæ & matribus inſciis ſe præternaturaliter admiſcere videntur, quæ quemadmodum aliquando aliorum partium, ita etiam tegumentorum abdomins evolutionem vel eformationem turbant, aut plane impediunt.

EXTERNA CONFORMATIO.

Fœtus ſi non plane novem menſium fuit, quod videbatur ejus non nihil minor moles ſvadere, tamen ab eo termino procul abſuiſſe non videtur. Caput collumque ſpectata proportione ad cæterum corpus juſto majora viſa ſunt, ſed in cauſa fuit ſerum ſub cute ibidem copioſius accumulatum, quod dictas partes magis inflaverat. Viſcera abdominalia antrorſum & deorſum multum demerſa erant & ſola in membrana aliqua utcunque pellucida incluſa, per quam

quam tam hepar quam inteſtina facile videri poterant. Fecerat iſta viſcerum abdominalium in pellucido ſacco membranaceo propenſio tumorem notabilem herniam ventralem maximam referentem, qui tumor tamen a vera hernia forte in eo diverſus fuit, quod non in tegumentis communibus & muſculis abdominalibus incluſus eſſet, ſed tantum in membrana quadam tenui ac pellucida. Extendit ſe hæc hernia ita, ut ſupra inſertionem funiculi umbilicalis inciperet, & deorſum progrediendo infra regionem pubis plane terminaretur; ex transverſo vero non plane mollia dicta abdominis loca utrinque attigit *)

Funiculus umbilicalis gaudebat vena una & binis arteriis conſveto modo, & erat per logitudinem unius fere pollicis accretus externe ad membranam illam pellucentem & herniam includentem, poſtea primo in hepar inſerebatur. **)

In perinæo ne minimum quidem genitalium partium ullius ſexus veſtigium repertum eſt; quemadmodum nullus quoque anus. ***)

Femur dextrum naturaliter & conformatum & ſituatum fuit, cui tamen tanto imperfectius crus adnexum fuit, appendiculam aliquam referens. ****) Fe-

*) Tab. V. Fig. 1.
**) Tab. V. Fig. 1.
***) Tab. V. Fig. 2.
****) Tab. V. Fig. 1.

Femur ſiniſtrum tam perverſum ſitum habuit, ut fere parallelæ ad latus trunci adſcendere videretur, & depreſſum prius ſi fuerit, mox ſponte in priorem ſitum ſe recepit, crus autem hujus lateris plane nullum adfuit, ſed idem femur rotundata ac molli extremitate deſiit. *)

Omnia quæ tam externam quam internam hujus monſtri conformationem concernunt in unica tabula V. figuris expreſſa ſiſtuntur & quidem in adeo diminuta magnitudine, ut harum figurarum diameter ad diametrum naturalem ſe habeat, ut 2/3 ad 1.

INTERNA CONFORMATIO.

Muſculos abdominales cum examinaſſem accuratius, inveni omnes adfuiſſe exceptis pyramidalibus. Recti abdominis muſculi ſuis in locis a cartilaginibus coſtarum & enſiformi exorti in decurſu ſuo abinvicem ſeceſſerunt ſic, ut deſtructa linea alba prolabi viſcera abdominis paſſi ſint. Terminabantur muſculi recti modo conſveto in oſſa pubis, quæ oſſa autem in hoc fœtu ſua ſinchondroſi conjuncta non erant, ſed adeo multum diſtabant, ut pars inteſtinorum inter ea propenderet. Illa membrana herniam includens videbatur ex interiore ſua par-

*) Tab. V. Fig. 1.

parte peritonæo, exteriore vero cuti continuata esse, quæ se tamen in plures quam unam laminam dividere passa non est.

In cavo abdominis patuit hepar magnum, ut fœtubus esse solet, quod margine suo scindente multum in herniam descenderat, & vesicula fellea plane destitutum fuit. *) Ventriculus, intestina tenuia, pancreas, renes, bene constituta erant, sed ex crassis intestinis unicum tantum adfuit, idque satis deforme cœcum, suo tamen gaudens processu vermiculari, quod situm suum obtinuit in infima abdominis parte ubi statim in saccum informem meconio viscido plenum & totum pelveos cavum replentem terminabatur. **) Defuit itaque plane totum colon intestinum (nisi forte saccum illum pro ejus parte habere velis,) pariter quoque rectum, nec minus tota vesica urinaria. In cœco intestino aperto post exemtum meconium apparuit mox valvula dicta coli, una cum ostio ejus processus vermiformis; in cœca vero extremitate hujus intestini multæ plicæ membranaceæ & orificia conspicua erant. Inter hoc unum erat, per quod in ureterem dextrum stylo intrare potui, dum interim alter ureter cœco fine in cellulosa tela circa dictum intestinum terminari visus est; aliud vero ostium

ibi.

*) Tab. V. Fig. 3.
**) Tab. V. Fig. 3.



ibidem fuit majus, quam reliqua, quod intus rugas multas habuit ſimiles iis, quæ in vagina muliebri reperiuntur, ſed hoc oſtium cœco fine quoque terminatum fuit, ſicut reliqua minora oſtia, excepto illo, quod in ureterem dextrum patuit. Inter hæc quæ in cavo hujus inteſtini videnda erant, erat quoque aliquis proceſſus duriuſculus penem aut potius clytoridem attamen ſine præputio referens. Hæc tamen omnia ita erant ſituata, quemadmodum in *Tabulæ V. Fig.* 4. oſtenditur, ut primo eſſet illa clytoris, ſub ea ſed nonnihil lateraliter orificium ureteris, & ſub hoc iſtud majus orificium, quod vaginæ orificium rugoſum mentiretur. Ex his ſuſpicari licet, quod partes genitales externæ hujus monſtroſæ puellæ in hoc inteſtinum incluſæ fuerint, ut plurimum tamen deformatæ.

In cavo pelveos retro illum cœci inteſtini ſaccum erat uterus bene formatus, ſuas quoque ordinario modo conſtitutas habens tubas fallopii & ovaria. Ejus tamen ligamenta tam lata quam rotunda non poterant diſtingui ob molem illius ſacci, qui in pelvi maximum ſpatium occupans cæteras partes ut plurimum deſtruxit. Tuba Fallopii dextra ad ſuam extremitatem utero proximam dilatata in modum veſiculæ fuit. Vterus corpus ſolidum quaſi fuit, nullam cavitatem habens; nulla quoque aderat vagina, ſed tan-

tantum illa inferior uteri pars, quam cervix uteri conſtituit, arcte accreta fuit ad ſaccum illum inteſtini cœci *).

Muſculi, qui ad movendum femur dextrum deſtinati erant, puta pſoam, iliacum internum, pectineum, adductores femoris, bene conformati erant; ita quoque qui crus dextrum, ſat quidem imperfectum movere debebant, nempe rectus cruris, cureus, vaſti, ſartorius, gracilis, ſemimembranoſus, ſemitendinoſus, diſtincti erant, ſed confuſe in tibiam inſerti, maxime confuſa erat bicipitis femoris ob defectum fibulæ inſertio, unde difficile quoque fuit reperire popliteum muſculum. Iidem muſculi multum confuſi erant in femore ſiniſtro, ut ægre, præcipue verſus femoris extremitatem genu ſpectantem, diſcerni potuerint.

Pelvis oſſeo-cartiaginea multum quoque a ſtatu naturali abluſit, ut *Tabulæ V. Figura* 5. & 6. oſtendunt. Oſſa pubis, quæ adhuc tota cartilagina erant. non fuerunt anterius inter ſe conjuncta, ut adeoque pelvis anteriora verſus tota eſſet aperta. Os ſacrum magis oſſeum jam, quam in hac ætate eſſe ſolet, fuit, & multum verſus anteriora in cavum pelveos protuberabat, neque foramina anteriora habuit, ſed nervos per hiatum quemdam ſuum poſteriorem, quem defectus proceſſum ſpinoſorum fecerat,

*) Tab. V. Fig. 3.

rat, demiſit. Nullum acetabulum recte conformatum fuit, minime ſiniſtrum, quod ſulcum irregularem potius referebat, excipiendo capiti femoris ſiniſtri quoque deformi deſtinatum. In femoris dextri appendice crus imperfectum referente unicum oſſiculum fuit, quod pro tibia haberi poteſt. Fibula defuit.

EXPLICATIO FIGVRARVM
AD HOC MONSTRVM SPECTANTIVM.

TABVLA V.

Eigura 1.

Fœtus monſtroſus ab anteriore potiſſimum parte delineatus, ſed magnitudine, ut jam antea monui, ita diminutus, ut altitudo hujus ad altitudinem naturalem ſe habeat, ut 2/3 ad 1. Eadem proportione omnes reliquæ hujus tabulæ figuræ diminutæ ſunt.

Caput, ut patet, nonnihil juſto majus eſt, collum quoque craſſius, cujus cauſa fuit ſerum in celluloſam ſub cute copioſius infiltratum.

a. b. c. d. Hernia ventralis, continens viſcera abdominis in pellucente membrana incluſa.

a. b. c. Hepar pellucens.

b. c. d.

b. c. d. Inteſtina tenuia convoluta pellucentia quoque.

e. Funiculus umbilicalis.

f. g. Hæc funiculi portio membranæ illi pellucenti fortiter adhæſit.

g. Inſertio funiculi umbilicalis in hepar.

NB. Arteriæ umbilicales ex pelvi magis lateraliter ſub ipſis rectis muſculis, & tum ſub marginibus anterioribus utriusque lobi hepatis ad inſertionem venæ umbilicalis in hepar fere adſcenderunt.

h. Femur dextrum.

i. Ejus appendix, quæ loco cruris dextri aderat.

k. k. Femur ſiniſtrum, ſurſum vitioſe reflexum.

Figura II.

Exhibet inſpectionem perinæi, ut pateat ne vel minimum externarum partium genitalium adfuiſſe veſtigium, neque anum.

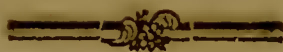
a. Funiculus umbilicalis.

b. b. c. c. Hernia viſcerum abdominalium.

b. b. Margo lobi dextri hepatis anterior.

c. c. Convolutiones inteſtinorum.

d. Locus perinæi, ubi defectus tam partium genitalium externarum quam ani notatur.



e. Femur dextrum.
f. Ejus appendicula cruris locum ſupplens.
g. Femur ſiniſtrum.

Figura III.

Viſcera abdominis pelveosque exempta repræſentat.

a. a. a. Margo lobi dextri hepatis ſurſum reflexus, ut pateat nullam adfuiſſe veſiculam felleam.
b. Lobus ſiniſter hepatis.
c. Lobulus dictus *ſpigelii*.
d. Vena umbilicalis.
e. Plica peritonæi ligans principium duodeni ad concavitatem hepatis.
f. Ventriculus pro parte a lobulo *Spigelii*, pro parte a lobo hepatis ſiniſtro tectus.
g. Inteſtinum duodenum.
h. h. Inteſtinum Iejunum & ilion convoluta & a meſenterio pendentia.
i. Inſertio ilei inteſtini in cœcum.
k. Inteſtinum cœcum.
l. Proceſſus ejus vermicularis.
m. Saccus, quo cœcum terminabatur.
n. Vterus.
o. o. Tubæ fallopianæ.
p. Tubæ dextræ quædam dilatatio.
q. Ejus fimbriæ.
r. Ovarium dextrum.

Figura IV.

Oſtenditur inteſtinum cœcum una cum ſuo ſacco juxta longitudinem apertum, ut intus obſervanda quoque pateant.

a. a, a. a, Margines aperti cœci inteſtini ejusque ſacci.

b. Inteſtinum ilion in cœcum inſertum.

c. Valvula coli.

d. Oſtium proceſſus vermiformis.

e. Proceſſus clytoridem mentiens.

f. Oſtium quo in ureterem dextrum intrare licuit.

g. Oſtium intus rugoſum, ſimulans orificium vaginæ.

h, h, Alia oſtiola, ſed cœca.

Figura V.

Siſtit oſſa pelveos & femorum a parte anteriore viſa.

a. a. Os ſacrum multum antrorſum in pelvim prominens, & oſſe coccygis deſtitutum.

b. b. Oſſa ilei una cum criſtis ſuis cartilagineis.

c. c. Oſſa pubis cartilaginea, & a ſe multum diſtantia.

d. d, Tuberoſitates ischii.

e. Femur ſiniſtrum.

f. Ejus difforme caput in ſimili acetabulo annexum.

g. Femur dextrum.



h. Patella.
i. Tibia imperfecta.

Figura VI.

Os ſacrum cum duabus ultimis vertebris lumborum a parte poſteriore exhibetur.

a. a. Os ſacrum.
b b. Ejus hiatus poſterior, quo nervi ſacrales emittebantur, factus deficientibus proceſſibus ſpinoſis hujus oſſis primo excepto. Per hunc hiatum ſtylus usque in ſpecum vertebrarum facile immitti potuit.

Descriptio Secunda

Monſtroſæ Puellæ ſine brachiis natæ.

Eodem, quo præcedentem monſtroſi fœtus conſcripſi hiſtoriam, menſe venit ad me puella mendicans, cum de infima hominum ſorte nata eſſet, monſtroſe utroque brachio a nativitate deſtituta. Ex axilla dextra pendebant illi duo digiti, quorum unum pro pollice ſed ungue deſtituto, alterum pro indice habere potui. Pollex molis fuit valde, ut funiculi inſtar contorqueri potuerit, intus tamen tenue aliquod oſſiculum percepi. Index melius erat conformatus, gaudebat enim ſuo ungue, & tres ſuas phalangas habuit, ſuumque os metacarpi, quod ali-



aliqua ratione ad ipſam ſcapulam adnexum mihi eſſe videbatur *). Movebat hos duos digitos ſat expedite, & præcipue indicem, quibus prehendit aciculas, convolutas chartas, & ſimilia levia corpora, & poſtea de ſe projiciebat. Ex altera axilla pendebat nunc nihil, ſed quondam perpendiſſe aliquod filamentum pedunculo ceraſi ſimile dixit, quod ſponte decidit.

Cæteroquin bene conformata fuit, currebat per gradus expeditiſſime, & exercitio tantam dexteritatem in pedibus & pedum digitis, quod ſimilibus monſtris commune eſt, adepta eſt, ut acum de terra prehendere, filum per eam transducere, nere, & alios varios labores pedibus exercere potuerit. Ipſa quoque absque ullius auxilio poterat comedere, cibos mediante cochleari ad os adducere, & quoque cultro dividere. Pecuniam in terram projectam pedibus collegit, & intra digitos pedum prehenſam abſtulit.

EXPLICATIO

TABVLÆ VI.

Monſtroſam hanc puellam exhihentis.

a. Axilla ſiniſtra, unde quondam filamentum quoddam pependerat, nunc vero nihil amplius.

 b.

*) Vid. Tab. VI.



b. Axilla dextra, ex qua duo digiti pendent, quorum unus pro pollice alter pro indice haberi poteſt.
c. Pollex unque deſtitutus.
d. Index ſuo prædıtus unque.

Descriptio Tertia.

Abortus monſtroſi crure ſuperfluo uno donati, cum nudis propendentibus ex abdomine inteſtinis nati, partibusque genitalibus externis in integrum deſtituti.

Non admodum frequentia eſſe ejusmodi monſtra humana, quibus crura ſuperflua eſſent, monuit Hallervs, qui ſimilia tantum in catella moloſi & pullo gallinaceo viderat *). Cum hunc fœtum humanum crure uno valgum, altero vero ſuperfluo, quamvis imperfecto, præditum, & aliis adhuc de cauſis monſtroſum in liquore aſſervatum habeam, volui ejus brevem deſcriptionem & iconem communicare.

Abortus quadrimeſtris circiter eſſe videtur, bene cæteroquin conformatus in capite, pectore, extremitatibus ſuperioribus & inferiore ſiniſtra, aſt per hiatum ſat parvum in umbilico notabilis portio inteſtini jejuni & ilei una cum meſenterio propendet, quibuscum adhuc portio quædam membranacea complicata ac peritonæo non omento con-

*) De monſtris oper. min. Tom. III.

continua egreditur. Hoc vitium, ubi nuda ex abdomine pendent inteſtina, & abdominis viſcera, jam ſæpe ab Auctoribus obſervatum & adnotatum fuit. Qui autem hoc obſervaverint erudite collegit G. A. Fried. in diſſ. de fœtu nato cum nudis inteſtinis ex abdomine propendentibus *); etiam qui adnotaverint inteſtina prolapſa non nuda ſed pellucente membrana tecta fuiſſe; ſimulque qui hernioſos natos obſervaverint. Partes genitales externas nullas habet, exiguum tantum orificium ani apparet. Poſt diſſectum primo abdomen patuit eſſe fœtum maſculum, cum teſticuli ibidem non procul, ſeſquilinea nempe ab annulo abdominali remoti conſpicerentur. Crus dextrum tenuius eſt, & in pedem valde imperfectum ſurſum incurvatum abit, in quo nullus digitorum diſtinqui potuit. Ex poplite ejusdem lateris crevit tertium ac ſuperfluum crus, ſed quoque valde imperfectum, quod loco pedis tantum exiguam extremitatem quoque incurvatam ac mollem habuit **). In ſuperfluo hoc crure erat ſpecies tibiæ in poplite inter femur & tibiam articulata, & muſculi aliqui, reliqua accurate examinare debito modo non licuit partim ob parvitatem, partim ob contractionem partium a ſpirituoſo liquore inductam.

 EX-

*) Habetur in SANDIFORTII *Theſauro diſſert.* Vol. I.
**) Vid. Tab. VII. Figura 1.



EXPLICATIO

TABVLÆ VII.

Figura I.

Quæ hunc abortum monſtroſum repræſentat.

a. Funiculus umbilicalis.

b. Inteſtinum ex abdomine per foramen umbilici nonnihil ad latus ſiniſtrum inſertionis funiculi umbilicalis egreſſum.

c. Idem inteſtinum a meſenterio pendens & convolutum, lateraliterque ad genu ſiniſtrum uſque protractum, ut tanto melius videri poſſet.

d. Reditus inteſtini in abdomen, quæ portio jam ad ileon ſpectat.

e,e. Meſenterium.

f. Membrana convoluta, & ſimul cum inteſtino per umbilici foramen egreſſa, & peritonæo continuata.

g. Orificium exiguum ani.

h. Crus dextrum vitioſum, tenue, & inferius in appendicem recurvam pedem mentientem terminatum.

i. Appendix illa, quam pro pede habueris, in qua & calx & reliqua pedis pars obſcure viſuntur, ſed nullus digitorum.

k. Crus ſuperfluum, ex poplite enatum, & inferius exigua apice mucronata & molli terminatum.

Descriptio Quarta.

Alius abortus, sed junioris, cum nudis quoque intestinis ex umbilico propendentibus.

Alium abortum masculum in liquore conservo, qui in eo simile vitium cum priore habet, quod intestinorum tenuium similem fere portionem ex foramine umbilici sub insertione funiculi umbilicalis egredientem & nudam propendentem habet. Cætera totus bene conformatus est.

EXPLICATIO

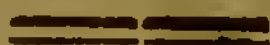
TABULÆ VII.

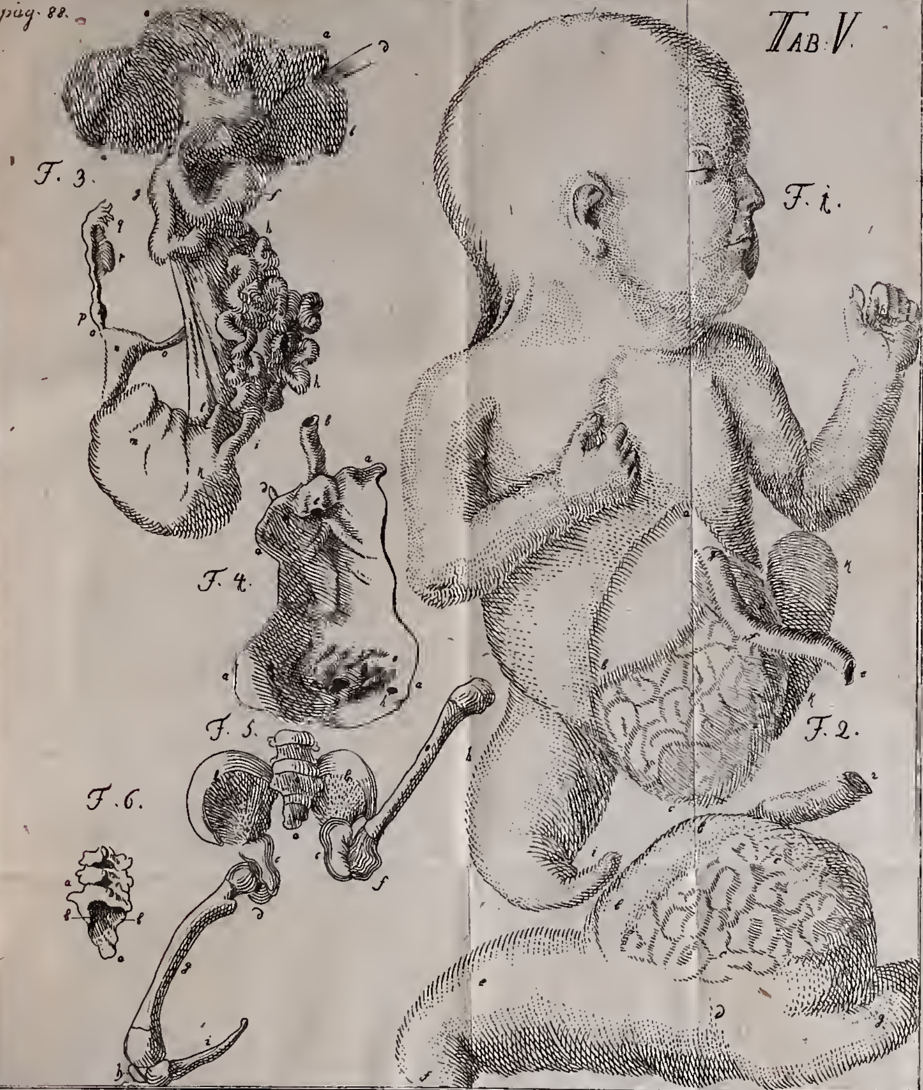
Figuræ II.

In qua hic fœtus delineatur.

a. Portio exigua funiculi umbilicalis.

b. Intestinum nudum infra insertionem funiculi umbilicalis ex abdomine propendens.





Tab. V.
F. 1.
F. 2.
F. 3.
F. 4.
F. 5.
F. 6.

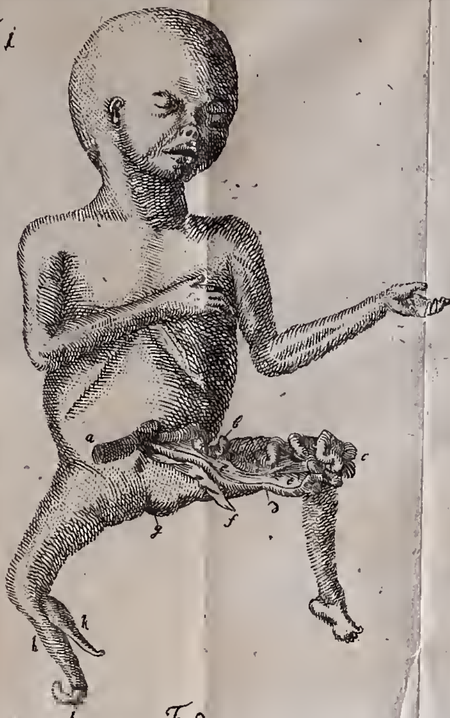
pag. 88.

TAB: VI.

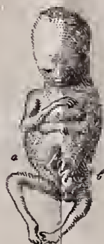


F 1

TAB: VII



F 2



SECTIO V.

COMMENTATIO QUÆDAM IN SYSTEMA GENERATIONIS ET CAVSAS ORIGINIS MONSTRORVM.

CAPVT I.

Quod monſtrorum cauſæ in abſtruſo generationis myſterio lateant, extra omne plane dubium eſt, quare ii, qui in monſtrorum originem & cauſas indagant ſolertiſſime, iidem quoque generationis negotium ſenſim intelligibilius reddunt; & viciſſim qui theoriam generationis perficiunt, ab iis quoque monſtrorum cauſas meliores nobis promittimus. Talis enim eſt horum inter ſe nexus, ut unum ſine altero perfici nequeat, quod quidem perſpexerunt jam dudum ſummi in arte Viri, & ſcriptis atteſtati ſunt, inter quos unum immortalem HALLERVM nominaſſe ſufficiat, qui *) inquit: Hæc „quæſtio ad intima penetrat myſteria generationis, & magna cum cura debet expendi. Si fabrica aliena, regularis tamen, „ordinata, & ad vitam ſuſtentandam apta, „caſu aliquo naſcitur, ſi caſus adeo poteſt „ex apta materie aliam a ſolita fabricam „ſtru-

*) *Oper. minor. Tom. III.* de monſtrorum phyſiol. Cap. I.



„ſtruere, magnum inde theoriæ epigeneſeos „momentum accedere videtur. Si ea mon„ſtra, aliena quidem a conſveta fabrica, „apte tamen ad vitam humanam contempe„rata, ſuis legitimis muſculis vaſis & nervis „munita a primis initiis hominis ejusmodi „fuerunt, qualia in lucem eduntur, vide„tur ſyſtema evolutionum ex iis monſtris „confirmari.

Cum itaque hic in eam materiem commentationes quasdam dare conſtituerim, erit prius ſyſtema generationis diſcutiendum, quo veriore conſtituto, quamvis omnibus numeris non perfecto neque forſan unquam perficiendo, cauſæ monſtrorum facilius aſſignari poterunt, non minus ac curva linea poſt rectam prius expoſitam facilius intelligitur.

Cap. II.

De Syſtemate Generationis.

§. I.

Poſteaquam illuſtriſſimus Hallervs omnes hypotheſes, quæ ab antiquiſſimis temporibus ad hodierna fere uſque de generatione propoſitæ ſunt, eruditiſſime pro more ſuo expoſuiſſet, ſtricteque omnes, tam quæ pro mixtione ſeminis utriusque, maris videlicet & feminæ; quam quæ aut pro ſexu femineo ſolo aut pro maſculo certarent;

tarent; nec non moleculas illuſtriſſimi BVFFONII ſingulis partibus corporis animalis aut vegetabilis analogas in ſemine concurrentes & fœtum ſtruentes; potentiam ſtructricem corpus fœtus ex materia rudi inorganica tam animatam quam inanimatam; epigeneſim NEEDHAMII; vim eſſentialem Cl. WOLFFII; modulum internum dictum; & demum evolutionem nunc præprimis celebratam dijudicaſſet, in fine omnium pro evolutionum ſyſtemate exploſis omnibus difficultatibus ac objectionibus pronunciat. Cum hanc ſententiam, quæ certe nihil minus ac plures aliæ de generatione theoriæ vacillat, ad incudem revocare viſum ſit, opportebit prius breviter attingere, quid evolutionum ſyſtema ſibi velit, dein utrum recte ad dificultates ei objectas reſponſum fuerit, an vero graviora argumenta in contrarium proferri poſſint, quoque demum, ſi evolutionis ſyſtema nequeat ſubſiſtere, inclinandum eſſe videatur.

§. II.

Plerique celeberrimi Auctores, inter quos præcipuus HALLERVS eſt, qui ſibi ſyſtema evolutionum exornandum propoſuerunt, ponunt in ovulo muliebri rudimentum vel primordium futuri animalis aut plantæ tam perfectum, ut in eo jam omnes partes futuri fœtus aptæ ad fines præviſos

&



& archetypum delineatæ & præformatæ ſint, priusquam vis maſcula acceſſerit*). Perfectum nempe animal jam in ovo exiſtere, quando conceptio accedit, nihilque noviter generari, ſed unice, quæ involutæ inque parvum ſpatium contractæ erant animalium partes, eas expandi explicari grandeſcere & conſpicuas reddi **). Videri germen primævum quaſi ſopitum abſque incremento cum tardiſſimo & leniſſimo motu cordis ſui latere, qualia exempla ſunt inſectorum hieme dormientium, & animalium, quæ vitalem ſuam naturam per pluſculos annos ſopitam conſervare poſſunt, donec infuſa aqua ea vita iterum in motum ſpontaneum erumpat. Ex eo quaſi ſomno animalculum videri excitari a partibus ſubtilioribus odoratis & ad irritandum aptiſſimis ſeminis maſculi ***). In oviparis tamen præter ſemen maſculinum requiri calorem 92 & 96 graduum thermometri *Fahrent.* qui ulterius fœtus incrementum in ovo perficiat ****).

Præter iſtam evolutionem ex ovo dari adhuc aliam, quæ fiat, dum ex germinibus per partes vegetabilium aut animalium diſperſis novæ plantæ aut nova animalia absque

*) *Elem. phys. Tom. VIII. Sect. II.* §. *XXVII.*
**) Ibidem §. XXIX.
***) —— §. XXX.
****) Ibidem.

que ulla masculi seminis suspicione adolescant, exemplo salicis in vegetabili, & polyporum in animali regno *)

§. III.

Præcipua argumenta, quæ pro se habere credunt evolutionum Patroni.

Facillimam primo esse ajunt inter alias hypotheses; si enim in ovo primordium fœtus perfectum jam exstructum sit a Creatore, ut unice alimento indigeat, credunt ablatam esse difficultatem struendæ artificiosissimæ fabricæ ex bruta materie **).

Secundo: duci se ad evolutionem potissimum, quando a perfecto animale retrorsum progrediuntur, & incrementorum atque mutationum seriem relegunt; invenire se, quod perfectum illud animal fuerit in primordio suo multo imperfectius, alterius figuræ & fabricæ, rude ac informe ***).

Tertio: posse hoc comprobari experimento SWAMMERDAMII, qui ostendit dissimillimum a chrysalide immobili animal papilionem volantem, tamen totum intra chrysalidem latuisse, ut educi & ostendi posset sola cute remota; idemque esse cum metamorphosi erucarum in chrysalides & harum in papiliones ****).

Quarto:

*) Ibidem §. XXXII.
**) —— §. XXVII.
***) Ibidem.
****) Ibidem.



Quarto : evolutionem etiam clare ſe videre putant in formatione pulli gallinacei, qui primo vermem informem refert cum incredibilis molis hernia de inteſtino exeunte roſtri vero nullo veſtigio, neque artuum, neque viſcerum, ne cordis quidem, quæ poſtmodum ex ordine unum poſt alterum adparent, non quod prius non adfuerint, ſed quod pellucidos limites non haberent definitos *). Eadem eſſe in quadrupedibus præter herniam vitelli, qua carent; idemque in homine reperiri ad informem uſque utcunque capitatum brevemque embryonem retroeundo **). Et in ipſo fœtu, qui nudis oculis brutus videtur, LEEVWENHOECKIVM ſuis vitris jam diſtinctam fabricam detexiſſe ***).

§. IV.

Vtrum allata argumenta ſyſtemati evolutionum reipſa tantopere faveant?

Si in ovo matris futurum animal totum jam delineatum & perfectum ſub inviſibili tamen mole ſupponatur, non niſi incremento indigum, ad qnod ſtimulo ſeminis maſculi ſuſcitetur, tunc omnino ſimplex & facilis ſed propterea non magis vera videtur hypotheſis. Huc pulchre quadrat effatum hocce): „Unſer Geſchmack an der Simpli„cität,

*) Ibidem.
**) Ibidem.
***) Ibidem.

„cität, der ohne Zweifel natürlich ist, ma„chet uns die simple Wirkungen angenehmer, „als die zusammengesetzten, und folglich „verursachet er auch, daß sie mehr natürlich „scheinen. Es verdient allerdings noch die „ernsthafteste Untersuchung, ob die Wirkun„gen der Natur allezeit mit der größten Sim„plicität geschehen, oder ob wir nicht durch „unsern Geschmack an der Simplicität zu die„ser Meinung verführt werden.„ Et reipsa tantam difficultatem in systemate epigeneseos non reperio, quantam vident adversarii ejus. Si enim conjunctæ vires patris & matris generandæ proli dicatæ ex materia ovi præcipue struunt fœtum organicæ structuræ, tunc tota difficultas in eo versatur, quod ex materia rudi ac bruta vires ei inditæ struant corpus organicum & artificiosissimum, finibusque prævisis ita adaptatum, ut nullo intellectu humano tam bene excogitari posset, quas vires tamen materiæ brutæ nequaquam tribui posse autumant. Sed mittamus istam hominum arrogantiam, qua se solos & unice in tota rerum natura sapere velle ostendunt, nec advertunt, quod nec vilem aviculæ nidum tam affabre construere norint, quam quidem ipsa despecta avicula, ut millena alia stupendaque naturæ opera & quotidiana quidem taceam, quæ neque a longe inspicere valet intellectus

*) Home. Versuche über die Geschichte der Menschen Th. 2. S. 5.



ctus humanus. Adorandus naturæ auctor materiæ plures vires dederit, quam quidem nobis constet, & adhuc plures virium compositiones ac miscelas, unde quotidiana naturæ miracula producuntur, si ipsemet immediate & continuo agere noluit. Hoc naturæ miraculum, quod nimirum ex materie, quam mater ac pater contribuunt ad generandam prolem, struatur similis fœtus, auctores celebres jam per analogiam a longe saltem declarare conati sunt: fieri nempe, ut ex acido & alcali unitis nascatur talis naturæ miscela, cui data sit vis particulas novi salis colligendi in certæ & propriæ sibi figuræ crystallos, ita ut salem marinum cubos, coctum fontanum pyramides quadrangulares, nitrum prismata, saccharum domunculas quasi struere videas. Ita formari sexangulares floccos nivis, arbusculas *Dianæ* cuprum argentumque fruticans, cristas plumulasque ferri, neque videri ab istis ad confervas plantas, & fungos, totumque plantarum regnum longum esse intervallum, ut progrediendo a simplicissima salis figura ad corpora magis organica vegetabilia tandem etiam ad summe organica animalium corpora continua perveniatur analogia *). Regerunt ad hæc adversarii: non valere istam a salium cæteroquin inorganica structura ad vege-

*) Vid. adnot. HALLERI ad BVFFONNII theoriam generationis, in Oper. min. Tom. III.

vegetabilium & animalium ſumme organica corpora analogiam, cum hæc longe majori indigeant artificio ; omnino non poſſunt hæc iis, quibus illa fiunt, produci viribus, ſed pluribus nobilioribus & magis compoſitis fieri id poſſe quis negabit ? & potentiam creandi combinandique tales vires AVCTORI NATVRÆ utique in dubium non vocabimus. Aſt, cum foſitan minus deceat nos in metaphyſica devolvi, tantum id adhuc monuiſſe ſufficiat : ut videant, qui materiæ vires ſtruendo corpori organico aptas dari ab AVCTORE NATVRÆ non potuiſſe aut non datas fuiſſe credunt, videant inquam, an facilius fuerit in ovo *Evæ* milliones & milliones hominum, qui ab initio mundi continuo evolvuntur, & quidem omnes ac ſingulos jam perfectos & prædelineatos involviſſe, quam quidem ſemini maſculo & ovo feminino vires tales indidiſſe, quæ inde corpus organicum ſuæ ſpeciei efforment; & poſtea quæremus ex iis, utrum evolutionum an vero epigeneſeos ſyſtema continuo facilius ſe offerat intellectui.

Alterum, quod adferunt, argumentum, quod nimirum quodvis perfectum animal ſuo in primordio multo imperfectius ſit, alterius figuræ & fabricæ, rude & informe plane, valde parum pro, quin imo potius contra evolutionem militare videtur ; quia in ſyſtemate evolutionis ipſa prima animalis delineatio in germine ſimilis eſſe debet per-

 fecto



fecto animali, & nequaquam alterius figuræ, multo minus alterius fabricæ, secus ex tali rudimento, ex tali prædelineatione, per solam evolutionem sine alia vi efformatrice ac directrice nunquam talis figuræ & fabricæ, quali postmodum gaudere debet, prodibit animal.

Tertio quod SWAMMERDAMIUS in chrysalide totum demonstraverit latere papilionem, quod in matura gemma arboris demonstrari possint folia, etiam floris petala, stamina, stigmata ac ipsum jam germen abscondita & convoluta, hæc reipsa ansam excogitando systemati evolutionum dederunt, cui etiam primo intuitu favere videntur, accuratius vero pensitata nequaquam. Nam in chrysalide papilio, in gema folia & flos formantur a primo suo exordio ad certum usque perfectionis suæ gradum, citra quem libero aeri tute committi nequeunt. quare si tam chrysalis quam gemma examinentur non multum ante suam rupturam aut explicationem, tunc talia ibi reperiuntur; si vero longe antea examinemus, nihil distincti omnino reperimus, cum nihil adhuc ita efformatum sit, ut in oculos cadat. Si in eruca jam demonstraretur papilio, aut flos in cortice & medulla arboris aut rami ejus, unde gemmæ pululant, paulo eficaciora essent pro evolutione argumenta, cæteroquin non stant magis pro evolutione quam pro epigenesi.

Quar-

Quartum argumentum deſumtum a formatione pulli gallinacei: qui ſuo in principio refert vermem informem cum incredibilis molis hernia de inteſtino exeunte, roſtri vero nullo veſtigio, neque artuum, neque viſcerum, nec cordis quidem, quæ poſtmodum ſucceſſive in conſpectum prodeunt, *non quod prius non adfuerint, ſed quod pellucidos limites non haberent definitos*, nullum eſt argumentum, ſed ſimplex tantum aſſertio, quæ majori jure affirmari nequit, quam ab epigeneſeos patronis negatur, qui ex informi prius & globuloſa ovi maſſa per vires efformatrices ac ſtructrices illas partes primo extrui, & ea proportione ac ordine, quo efformantur, in conſpectum prodire ſtatuunt, ſolo ſenſuum teſtimonio contenti.

Quod porro obſervationem Leevwenhoeckii concernit, qui ope ſuorum vitrorum in fœtu, qui nudo oculo brutus videretur, diſtinctam fabricam ſe detexiſſe ait, ſit fides penes auctorem, quem ſæpe hypotheſi aliqua præventum non recte vidiſſe vel ex iis patet, quæ de cavitatibus nervorum dixit *). Quod argumentum etiam procul dubio non magni ponderis viſum fuerit Ill. Hallero, quod tamen illud produxerit, videtur, quaſi magis argumentorum copia quam qualitate pro evolutione concertare voluiſſet.

 §. V.

*) Vide meum tract. de ſtruct. nervor. pag. 31.



§. V.

An datur aliud argumentum, quod firmius pro evolutione ſtet?

Majora argumenta pro evolutione cuipiam videri poſſent celeberrimi Viri LAZARI SPALLANZANI Profeſſoris Ticinenſis ac obſervatoris dexterrimi non minus quam celeberrimi, quæ ab ovis ranarum deſumta ſunt *). Examinavit Vir Cel. ova ranarum tam fœcunda quam infœcunda, & ne vel minimam differentiam in iis animadvertere potuit. Tam fœcunda quam infœcunda erant prius muco tenaci obducta, tum habebant duas membranas concentricas cum pauxillo liquore aqueo contento, in quo natabat ovulum rotundum ſplendens ex dimidio nigricans & ex dimidio albicans. Pertuſo ovo exiviſſe materiem ſemifluidam ex albo flavicantem coagulabilem, quæ microſcopio examinata conſtabat ex particularum rotundarum flavicantium magna copia aquæ miſcibilium. Hoc unicum tantum diſcrimen eſſe inter infœcunda & fœcunda ra-

*) *Prodromo di un opera da imprimerſi ſopra le riproduzione animali.* Modena 1768. quod opus itaque binis annis ſerius prodivit, quam *Elem. Phys.* HALLERI *Tom. VIII.* & habetur in collectione quorundam opuſculorum auctoris in lingua germanica ſub titulo: Herrn Abt Spallanzani phyſicaliſche und mathematiſche Abhandlungen. Leipzig 1769.



ranarum ova: quod illa ſucceſſive corumpantur mucore diſſoluto & membranis ruptis, totumque ovum ſenſim conſumatur; hæc vero oblonga ſenſim fiant, & creſcant, donec unum ovi oblongi extremum in caudam alterum in caput girini transformari manifeſte videatur, accedere tunc animalculi ſenſum & motum, donec membranis, quibus involvitur, ruptis egreſſum per aquam libere natare incipiat. Ex iſtis obſervationibus ſequentes concluſiones deduxit Cl. Auctor: *primo* quod nempe illa ranarum ova non ſint vera ova, ſed animalia ipſa convoluta; *ſecundo* quod illa animalcula, girini illi dicta, in illis ovis jam ante fœcundationem præexiſtant, & hoc vel maxime inde demonſtrari, quod in nulla re differant nec fœcundata nec infœcunda, ſed fœcunda nihil eſſe aliud quam convoluta animalia, ergo etiam infœcunda; *tertio* patere inde ranas non eſſe animalia ovipara ſed vivipara; *quarto* fluere ex iſtis obſervatis aliquam veritatem, quæ multas obſcuritates ſyſtematis generationis diluat, nempe quod optimi philoſophi dicant ex ovo non generari pullum, niſi ovum a ſemine maſculo fœcundatum fuerit, ſe interim in ovis ranarum detexiſſe, quod dudum ante fœcundationem ea notabiliter evolvantur, quia in utero, ut vocat, ranarum invenit ova triplo majora, quam in ovario erant, & tamen ovi fœcundationem per inſperſionem ſemi-



nis masculi primo tunc fieri, quando ova a femina excernuntur. Dari itaque animalia, quorum germen incipit evolvi virtute matris, quod in avibus semini masculino tribuitur. *Vltimo* hic addi debet, quod primum Cl. Vir inter problemata proponit, nempe: „ „Wenn aber die kleinen Froschthierchen schon „eine Bewegung des Herzens haben, und „bereits einem merklichen Grad der Vergrößserung erreichen, ehe sie ans Tageslicht „kommen: woher muß es kommen, 2c.*)

Hæ observationes nihil magis quam ova gallinacea systemati evolutionis favent, & conclusiones inde a Cl. Spallanzanio deductæ valde erroneæ sunt. Nam quod *primo* affirmet ova ranarum non esse vera ova, sed animalia ipsa involuta, mirum est, idem utique creditur de ovo gallinaceo, quod nihil sit aliud, quam pullus convolutus, per vim seminis masculini ex suo quasi sopore excitandus, & calore incubationis evoluendus. Hoc unicum video adesse inter hæc ova discrimen, quod ranæ ovum fœcundum sensim alongetur & in caudam atque caput girini protrahatur, quæ figuræ mutatio in ovo gallinacæo fieri nequit ob resistentiam ejus crustæ terreæ, quæ si deesset, in-

*) Vid. opusc. cit. tract. de regenerat. cap. de existentia girinorum in ovis ranarum ante fœcundationem.

interius ovi membranaceum involucrum etiam figuræ pulli formati cederet, ſicut membranaceum involucrum ovi ranæ cedit figuræ girini formati; ſed hæc differentia cum eſſentialis non ſit, nullum dubium eſt, quin tam ovum ranæ quam ovum gallinæ vera ova ſint. *Secunda* concluſio quod ita rectius fieri potuiſſet, quisque facile perſpiciet, nimirum: ſi in fœcundo quam in infœcundo ranæ ovo nihil ope microſcopii detexit præter globulorum magnam copiam materiem ovi conponentem, tunc rectius concluſum fuiſſet, animal nec ante fœcundationem nec ſtatim poſt eam in ovo haberi, ſed primo aliquo tempore poſt fœcundationem apparere. Ad *tertiam* concluſionem etiam jam in primo reſponſo repoſitum fuit, quia ova ranarum vera ova dici poſſunt, & propterea ſi gallinæ non ſunt viviparæ etiam ranæ non erunt. In *quarta* concluſione manifeſte confundit ovi incrementum cum evolutione ſeu formatione fœtus. Ovula ranæ in ovario minima, dum inde ad uterum, ut eum vocat, usque deſcendunt, increſcunt per ejus obſervationes ad magnitudinem triplo majorem, & muco obducuntur, ut inter ſe cohereant. Iſtud ovi incrementum dependens unice a nutritione per ſuccos matris ovo allatos ne vel minimum evolvit fœtum, ut per microſcopium ipſe edoctus fuit Cl. Spallanzanius, qui, ut jam antea dictum eſt, in ovo tali

nihil præter granulofum femifluidum humorem flavicantem reperit. Sic quoque ova gallinæ in ovario minima fucceffive increfcunt per nutrititios matris fuccos, donec magnitudinem debitam aquirant, ut fufficientem materiem ad formandum pullum contineant, poftea obducuntur tefta terrea, & excluduntur, & an gallinæ ova infœcunda feu fubventanea non æque increfcunt ac fœcunda? Hucufque nulla fenfibilis fœtus evolutio aut formatio in ovo facta eft, fed primo incipit, ubi ovi fœcundi incubatio acceſſerit; fic etiam cum ovis ranarum eft, quæ in matre increfcunt ad certam magnitudinem usque, tunc excernuntur, & per infperfionem feminis maris fœcundantur, quo facto accedente verno folis calore primo formatio animalculi in ovo ranæ incipit. Eadem res effe videtur cum ovis feminarum humanarum, quæ in ovario fucceffive ad certam ufque magnitudinem increfcunt, donec dictas *Graafianas* veficulas faciant, quibus factis accedente fœcundatione veficula rumpitur, & quod in ea continebatur, in uterum per tubam fallopianam deducitur, ubi primo ex conjuncta matris & patris materie ac viribus ad generandam fobolem contributis fœtus formatio inchoat. *Vltimo* quod problema illud, quod in linqua germanica, prout traductum eft, fupra appofui, concernit, clare patet, quam parum recte Cl.

SPAL-



Spallanzanius afferat in ovis ranarum jam ante eorum excretionem & ante fœcundationem haberi cor, illudque moveri, & totum animalculum jam notabilem magnitudinis gradum adeptum eſſe. Vtique Cl. Vir vidit per microſcopium illis in ovis tam ante fœcundationem, quam ſtatim poſt eam nihil præter materiem flavicantem ſemifluidam ex meris globulis conſtantem! nihil de corde, nihil de toto animalculo!

Si Lector benevolus paucas illas paginas in citato Cl. Spallanzanii opuſculo perlegere voluerit, ipſemet propiis omnia poterit ſpectare oculis, & ſpero eum reperturum vera, quæ contra illas concluſiones protuli. Et hæc jam altera occaſio invito quamvis mihi ſe obtulit, ut palam facere debuerim, me concluſionibus Cl. Spallanzanii aſſentiri non poſſe, quas ex ſuis cætero quin accuratiſſimis experimentis deduxerat. Duos nempe ante annos urgentibus quibusdam amicis edideram librum controverſiarum phyſiologicarum *), ubi me quibusdam Cl. Spallanzanii ſententiis opponere debui. Voluit enim primo cor utpote ſolum movens totius maſſæ ſanguinis circulantis adſtruere rejectis omnibus aliis cauſis adjuvantibus, quod qantopere & propriis ejus & aliorum experimentis ratio-
ni-

*) Controverſæ quæſtiones phyſiol., quæ vires cordis & motum ſang. per vaſa animalia concernunt Viennæ 1778.



nique repugnet, ostendi; secundo voluit contra leges naturæ probare, moveri sanguinem ex trunco in ramos sine diminutione celeritatis non obstante luminum augmento cum ramorum numero increscente, & non obstantibus angulis, ad quos rami ex trunco orirentur, sic quoque flexuras vasorum non tardare motum sanguinis credidit se in suis experimentis vidisse; sed rejeci & hæc manifeste erronea experimentorum suorum judicia. Addidi quoque ad alia tam Halleri quam Spallanzanii experimenta, pro invenienda sanguinis velocitate in variis animalium partibus instituta, meas animadversiones, credens eas fore haud inutiles, cum experimentorum non recte dijudicatorum copia perniciosa pestis in re litteraria sint, quibus nimis confidenter tanquam veris fundamentis erroneæ superstruuntur doctrinæ. Hisce inimicitiam Cl. Viri Spallanzanii me contraxisse intellexi ex difamatoriis litteris ad me directis *). Silentio contempsi calumnias, probe gnarus talia & pejora adhuc contigisse viris de re publica litteraria summopere meritis, quam quidem mihi bene mereri tantum volenti, & quam parum firmi suis in objectionibus habeat ostendit abunde ipsemet in physiologicis nimis parum versatus adversarius. Respon-

*) Lettera del l' Abate Ant. Castiglioni parmigiano indiritta al signor Dottore Giorgio Prochaska. Parma 27 Settembre 1778.

ſpondendum attamen aliquomodo eſſe ratus amicus *), reſpondit calamo non minus acri, ſed quoque docto, ut abunde & clare objectiones refutaverit non ſolum, verum etiam acorem acori apponendo oſtenderit, ſe non plus quam par pari reddere voluiſſe, quod ii, qui utrumque ſcriptum viderint, intelligent. Vnicum tantum eſt, quod in reſponſione amici noſtri emendatum cupio, quodque mihi hic loci addere liceat. Alegatur nimirum ibidem pag. 52. locus Cl. SPALLANZANII: *Trovatoſi reale l' accelera-
„ mento del ſangue circolante dalle vene minime
„ alle medie, dalle medie alle maſſime, pareva
„ che cagione producitrice di tale acceleramento
„ ſi doveſe ragionevolmente rifondere nella mag-
„ gior riſtrettezza del canale, per cui deve paſſa-
„ re il ſangue, via via che ſi avvicina piu al
„ cuore. Imperocche' nelle mie ſperienze non
„ aveva parte alcuna un altero principio, che
„ generalmente negli animali concorre aſſaiſſimo
„ ad accelerare il moto venoſo, cioe' l' azione
„ muſculare :* „ Ex quibus intelligitur SPALLANZANIVM accelerationem ſanguinis venoſi moti ex venis minimis in medias, a mediis ad maximas, non partim in diametrum imminutam partim in actionem muſculorum, ſed

*) Ant. Slawik reſponſio ad epiſt. Reverendi Dni. Ant. Caſtiglioni directam in lingua italica ad Dominum Georg. Prochaska M. D. & Prof. Anat. &c. in cauſa præcipue celeberrimi Domini Spallanzani &c, Pragæ 1779.



ſed in hanc ſolam refudiſſe; in quo quidem tanto major error eſt, nec advertit adverſarius ſe argumentum contra Cl. SPALLANZANIUM urgere. Celeritas ſanguinis tam venoſi quam arterioſi per ſua vaſa moti bifariam debet dividi *): in illam, quæ a lumine vaſorum dependet; & eam, quam vires impellentes victis reſiſtentiis producunt. Celeritas a lumine vaſorum dependens ſe habet in ratione inverſa luminum, ita ſi in minimis vaſis ſumma diametrorum ſit maxima, in mediis minor, & in truncis minima, erit celeritas ſanguinis per ea moti in ratione reciproca, maxima in truncis, major in mediis ramis, & minima in minimis vaſis. Hæc eſt lex hydraulica certa, de qua dubitari nequit. Sed hæc velocitatis truncorum ad eam ramorum mediorum & minimorum proportio in animalibus vaſis facile variare poteſt, e. g. ſi rami medii vel minimi aliqui comprimantur aut obſtruantur, tunc per ramos adhuc apertos velocitas ſanguinis proportionate ad numerum & magnitudinem vaſorum obſtructorum increſcet, ita, ut quibusdam in experimentis æquare quin imo ſuperare potuerit velocitatem trunci. Nam requiritur, ut animalia vaſa certam quantitatem ſanguinis dato tempore transmittant, quod faciunt lentiore motu, ubi lumina multa

*) Idem jam ſubintellexi in *Controv. quæſt. phys. pag.* 138 *ad* 141.

ta & magna ſunt; ſi vero lumina minuantur tunc compenſatur hoc aucta velocitate. Celeritas vero ſanguinis per vaſa animalia moti, quæ a viribus impellentibus dependet, ſive enim a corde frequentius & validius contracto, ſive ab actione aliorum muſculorum, qui actione ſua tumentes compreſſis venis vicinis ſanguinis earum reditum ad cor accelerant, proveniat, facit ut ſanguis ex arteriis per venas minimas medias & maximas citius quidem ad cor redat, ſed illam velocitatum proportionem non mutat, quæ eſt in minimis mediis & maximis venis ſemper reciproca ſummæ luminum. Sic in febre ſumma, licet multo velocius totus ſanguis tam arteriarum quam venarum moveatur, quam quidem in naturali & ſano ſtatu, tamen propterea velocius in truncis quam in ramis mediis, & in his quam in minimis movetur, quæ differentia ſemper reciproca manet ad capacitatem vaſorum. Vnde clarum fit, quod in Spallanzanii experimentis illud celeritatis ſanguinis venoſi augmentum a ramis minimis ad medios, & a mediis ad maximos truncos non viribus impellentibus, nempe actioni muſculorum, ſed ſoli luminum diminutioni tribui poſſit.

§. VI.



§. VI.

Objectiones magis directæ, oppositæ systemati evolutionis, & utrum ad eas ab evolutionis patronis sufficienter responsum fuerit.

Objecerunt primo contra evolutionem animalia hybrida & plantas hybridas, tum quoque similitudinem patris & matris in prole partitam, quibus demonstretur fœtum non prius constructum esse, quam duo matris & patris semina commixta fuerint, ita ut ab utroque semine aliqua pars prolis figurari ac nasci debuerit. Magnam difficultatem in his argumentis invenit Ill. HALLERVS*), neque sperat se posse mechanismum hujus miscelæ explicare, credit tamen hoc fieri vi seminis masculini, quæ possit certarum partium animalium, v. g. barbæ virilis incrementum promovere, fundamentum tamen futuri animalis a matre esse. Verum quod illa argumenta se tam facile expedire non sinant, videmus statim, dum ea pauló attentius rimari volumus. Videmus enim œthiopes cum europeis generare mulatas, in quibus non soli colores, sed etiam labiorum aliarumque partium proportiones ac formæ mixtæ sunt; ita quoque vitium patris in filios & filias in plures usque generationes propagatum fuisse legimus, e. g. in familia KALLEIA, ubi pater sedigitus

*) Elem. phys. Tom. VIII. Sect. II. §. XXXVII.

tus tam in manibus quam pedibus generavit filium primogenitum cum eodem vitio, ſecundo genitus quinquedigitus quidem tantum fuit, ſed pollice ubique craſſo, quaſi ex duobus connato, & uterque horum proles iterum ſedigitas plures progeneravit. Similitudinem patris in filio ſæpe tantam videmus, ut multum prævaleat notis maternis, ſi quæ adſunt. Evidentiſſime ſimul ac luculentiſſime characteres parentum in prolibus permixtos videmus in hybridis animalibus ac quoque vegetabilibus : e. g. in mulo præter magnitudinem colorem & pilos pro parte matri ſimiles, in auribus vero longis, dorſo acuminato, cauda minus piloſa & vocis organo patris characteres tam manifeſti ſunt, ut ſtatim primo fere intuitu aſinum cum equo nixum in mulo videamus; ſic vel maxime in hybridis volatilibus, omitto alia plurima quadrupeda, e. g. ex phaſiano & galina vulgari, in hybrido ex carduele & ſerina tam multum de patre habetur, ut aliquando totus fœtus patrem ſequatur *); idem quoque ipſo in regno vegetabili obſervatum eſt, ubi hybridæ plantæ natæ ſunt ex adſperſione pollinis alterius ſpeciei plantæ, & invenit in tali hybrida LINNÆUS **) corticem ſequi marem & medul-

*) Apud HALLERUM in *El. phys. Tom. VIII.*
**) *Gener. amb.*



dullam feminam, & vice verſa obſervavit Koelreüterus *). Hæc attente, ut dixi, penſitata plurimum certe contra evolutionem probant, & ſola vi maſculini ſeminis, quod tantum poſit promovere incrementum quarumdam partium animalis in ovo feminæ delineati, explicari nequeunt. Vtique clare patet, quod ob tantam characterum patris & matris permixtionem in delineatione fœtus materna per ſemen maſculum quædam partes deberent totæ deſtrui, & illis aliæ ſubſtitui, & interdum plane novæ, quæ in prædelineatione non aderant, inſeri, exemplo ſedigitorum illorum, ubi in delineatum in ovo matris filium a patre ſextus digitus tam ordinate debebat implantari, ut ſingula oſſa ejus, ligamenta, muſculi, & quæ ſunt alia ſuis apte ponerentur in locis, & hoc quidem tam in manibus quam pedibus; & ubi porro ſextus ille digitus delineatus erat? in ſemine patris? Hanc evidentem & inſuperabilem pene difficultatem contra adoptatum ſibi ſyſtema perſpexit bene Ill. Hallerus **) inquiens: „quando „hæc omnia comparantur, incertiores nos „fieri neceſſe eſt quam dudum. Adparet, „ab utroque parente in prolem aliquid „tranſiviſſe, plus in aliis de matre, in mul„tis de parte. Et mihi videtur, ſi pater major

*) In proprio libello.

**) Elem. phys. Tom. VIII. Sect. II. §. IX.

„jor fuerit, plus de patre, ſi major mater, „plus de matre ſupereſſe. Vt in animali- „bus idem quod in plantis locum habeat, „nempe eo plus de patre habuiſſe hy- „bridem nicotianam, quo plus pollinis maſ- „culi ſpongiolis tubarum adſperſum fuerit. „Sic per repetitam adſperſionem pollinis „maſculi ſenſim plantam hybridam ad pa- „tris ſimilitudinem redire„ *). Omnes iſtæ obſervationes qanto magis ſyſtemati evolutionis adverſentur, cum fœtum delineatum & extructum jam ante mixtionem maris cum fœmina abſolute negent, tanto magis favent ſyſtemati epigeneſeos, in qua vis maris & feminæ miſceri ſtatuuntur, ut compoſitam aliquam conſtituant, quæ fœtum parentibus ſimilem ex materie ovi præcipue ſtruat.

Haud minus firmum eſt alterum, quod evolutioni objecerunt clariſſimi Viri a regeneratione partium animalium abſectarum deſumtum argumentum. Notum eſt polypos ex ſingulis fruſtis, in quæ diſſecti erant, renaſci integros; ſic etiam caput & caudam lumbricorum toties reſtitui, quoties abſecta fuerint; & plane caudas & extremitates lacertarum ac capita limacum recreſcere, quotiescunque truncata fuerint, ut taceam portiones cutis ablatæ in homine regeneratas, callos oſſium novaque plane oſſa in

H ex-

*) Per experimenta KOELREUTERI.



experimentis TROJÆ renata *), & cyſticos tumores, ubi magna vaſorum novorum copia produci videtur; unde concluſum eſt, cum iſtud per evolutionem explicari nequeat, dari aliquam vim in corpore animali, quæ dictas partes ablatas ſtruat noviter, hancque vim procul dibio eſſe eam, quæ totum etiam fœtum primitus ad archetypum extruxit. Hæc argumenta paucis expedire conatus eſt Ill. HALLERUS, quæ tamen accuratius penſitanda eſſe videntur. Reſpondit primo ad polypos, eos per totum ſuum corpus habere diſpoſita germina pro novis polypis, ſicut in plantis, & ideo eos ita generare, ut nempe lateraliter ex corpore ejus naſcantur tubercula primo, ex quibus integri producuntur ſenſim polypi; & fieri propterea, licet in fruſta diſſectus ſit, cum in ſingulis fruſtis germina præſto ſint, ut inde novi evolvantur polypi. Verum non videntur iſta ſic fieri, quia in uno e. g. majori fruſto poſſunt eſſe plura germina quam unum, quare nunc illa plura germina non ad ſemel evolvuntur, ut ex uno fruſto ſtatim duo, tres, vel plures naſcantur polypi? quare ad cujuslibet fruſti ſciſſos margines novarum particularum appoſitu tantum hoc, quod illi fruſto deeſt ad conſtituendum totum animal, regeneratur? quare, ſi polypus

*) Vid. Michaels Troja Verſuche über den Anwuchs neuer Knochen. 1780.

pus per medium ſectus ſit, ad quamlibet medietatem alia nova medietas tantum recreſcit? ſic etiam eſt cum lumbricis, qui ſi totidem germina, ut cum BONNETO credit HALLERVS, pro capitibus & caudis haberent, quot illis poſt repetitas trucationes recreſcunt, haberent hæc germina procul dubio ſemper determinatum annulorum numerum, ſed ſi caput & cauda lumbricis recreſcit ejusdem magnitudinis, cujus erat abſecta (niſi nimis multi annuli abſcindantur, tunc caput novum juxta SPALLANZANII experimenta brevius antiquo renaſcitur) tunc difficultas pro germinibus tanto major eſt. Lacertarum caudas a ſucco coagulato regenerari explicat Ill. Vir; nova vero vaſa fibris muſculoſis & nervis donata ſubnaſci aut ab anima efformari non credit *). Verum oportet hic loci paucis ſaltem commemorare pulcherrima Cl. SPALLANZANII experimenta, quæ circa regenerationem partium animalium fecerat **). Primo præter repetita poſt BONNETVM in lumbricis terreſtribus experimenta, etiam animalcula examini ſubjecit, quæ girinos vocat, quæque quaſi larvæ ſunt, unde ra

*) *Elem. phys. Tom. VIII. Sect. II. §. XXXVI.*

**) Vid. ejus phyſicaliſche und mathematiſche Abhandl. ꝛc. opus ipſum, cujus prodromum dedit, non vidi, neque in biblioth. anat. HALLERI recenſitum lego.



næ generantur. In his abſectam caudam regenerari perfecte ad quartam usque vicem & ultra expertus eſt ita, ut in nova tali cauda tam membranæ quam muſculares fibræ & vaſa arterioſa venoſaque renata ſint, quamvis hæc in nova cauda nonnihil aliam ſanguinis circulationem illi facere viderentur, quam quidem in veteri fuerat. Obſervavit præterea quod tantum præciſe renaſceretur, quantum abſtulit, nec plus nec minus, & facilius ac citius in junioribus quam in provectioribus. Secundo etiam limacibus terreſtribus totum caput cum cornubus, oculis, &c. regenerari, quamvis valde organicum ſit, cum ſuo gaudeat cerebro, nervis, oculis, cornubus, muſculis, labiis, dentibus &c. fieri tamen hujus capitis regenerationem ita, ut in diverſis experimentis diverſæ capitis partes prius in conſpectum prodeant. Tertio in lacerta aquatica caudam, pedes, imo totas maxillas perfecte una cum ſuis oſſibus, ligamentis, muſculis, vaſis, & nervis, ipſisque dentibus, & quidem iterato, ut in junioribus intra menſem Iunium, Iulium & Auguſtum ſexies & pedes & caudas novas perfecte renatas obſervaverit, hincque in unica ſalamandra ſpatio illorum trium menſium ſexcentum octuaginta & ſeptem oſſa noviter regenerata numeraverit; in adultioribus tamen longius tempus requiri. In hac regeneratione præciſe id redire notatur, quod ablatum eſt,

e. g.

e. g. ſi in abſectione extremitatis poſterioris femur in medio ſcindatur, renaſcitur tantum medietas hujus oſſis, medietas etiam tantum muſculorum abſectorum, & præterea omnes reliquæ partes pedis nec digitis exceptis. Eſſe tamen aliquando quidpiam deforme in novis iſtis partibus, quod mirum non eſt, cum rudimentum novæ extremitatis primo inſtar coni mucoſi valde ſenſilis appareat, quæ tenera pars tempore ſui incrementi injuriis aeris & rudiori etiam contactui variorum corporum obnoxia eſt, unde natura turbatur non parum in illa efformatione, quod locum non habet, ſi illæ partes intra ovum e. g. efformentur. Quarto ſicut ſalamandræ extremitates renaſci obſervavit, ita quoque expertus eſt in junioribus ranis & buffonibus, quamvis tamen non tam facile & infalibiliter, ſicut in ſalamandris. Eſt itaque plus in iſtis experimentis, quam expectaverat Ill. HALLERVS, videmus enim lacertarum caudas cum novis articulis, vaſis, nervis & continuatione medullæ ſpinalis, & muſculis regenerari, quæ non poſſunt igitur pro aliquo ſucci coagulo haberi, ſic quoque totas extremitates maxillasque renaſci una cum ſuis muſculis, oſſibus, vaſis, nervis, imo adeo nobilem plane partem caput nempe limacis totum reſtitui. Quis non videt quam difficile ſit hæc per evolutionem velle tueri? ſi germina integrarum illarum partium adſunt, quare me-



dia parte ablata tantum media renaſcitur? & quare non totum potius, quemadmodum delineatum eſt, evolvitur germen? omnis vero difficultas ablata eſſe videtur, ſimul ac vim quandam admittis, quæ a patre & matre in ovum venit, & quæ ex materia ovi præcipue fœtum ejusdem cum parentibus ſpeciei ſtruit, quæque in perfectioribus etiam jam animalibus ſupereſt, nonnullis tamen tam efficax, ut etiam ablatas partes, ad vitam immediate non neceſſarias, reſtituere valeat in tantum, in quantum ablatæ ſunt.

Alias adſimiles difficultates oppoſitas ſyſtemati evolutionis non lubet refricare, cum partim in prioribus duabus contineantur, partim non tanti momenti eſſe videantur. Sic neque nævos aut alias deformitates fœtus a terrore aut alio matris animi affectu natas producam, quibus nonnulli aliquid contra evolutionem ſe dicere poſſe crediderant, cum ſic probaretur, poſſe in fœtu quidpiam expoſt mutari, neque adeo omnia manu divina prædelineata in ovo exiſtere. De imaginationis matris in fœtum effectu nondum ſatis convinci poſſumus, quia ſcrupuloſæ matres ſemper aliquid inveniunt, quod accuſent, plurimæ vero nihil accuſare norunt, & vel maxime dubia iſta fiunt per vegetabilium deformitates ac monſtra, quæ accurate parallela monſtris animalium reperiuntur, & vegetabili regno tamen vim imaginationis non tribuemus?

Tan-

Tantum adhuc difficultates Cl. Viri WOLFFII *) contra evolutionem, quæ simul ſunt argumenta pro vi aliqua efformatrice, paucis adducam. Imminere inquit interitum naturæ, ſi in evolutionis ſyſtemate tempore creationis mundi omnia germina quoque jam creata ſunt, horum numerum & vim debere continuo ſic minui, ut tandem deficere debeant. Et nihil in rerum natura occurrere, quod ſimile ſit evolutioni, nam nubes, arcum cœleſtem, nivem, grandinem, pluviam, ſimiliaque produci quidem, haud quaquam vero evolvi. Idemque dicendum eſſe de corporibus, quæ mixta ſunt, ut ſulphur eſt, ſales, metalla. Quæcunque etiam præter hæc in mundo cernuntur, montes, flumina, mare, ſolum, viſceraque terræ evolutionis ne ſuſpicionem quidem movere. Quæ in plantis & inſectis videtur evolutio fieri, eam non eſſe talem, qualem MALPIGHIVS concepit, & qualem exiſtere volunt, eſſe tantum teneras haud pridem efformatas plantarum partes, quæ tute nondum poſſunt injuriis aeris exponi, propterea convolutas & tegmine quodam tectas majus incrementum & robur præſtolari; In oviparis & quadrupedis partes animalium non involutas prius eſſe, ſed libere quaſi propendentes generari & augeri, & demum membranis includi, & hoc tam per

 cor-

*) Vid. ejus *Theor. generat.* Hallæ. 1774. *præmonendorum Sect. III. art. I.*



cordis quam viſcerum abdominalium formationem probari. Sed præcipua utique ſemper Cl. Viri argumenta ſunt ejus obſervationes, quas tam in ſeminibus vegetantibus quam in ovis incubatis inſtituerat, ut oculis contemplari poſſet, qua ratione natura tam vegetabilium quam animalium primordia producat. Hæc tanti fecit Ill. HALLERUS, ut cenſuram longam illius libri hoc tenore inceperit *) : „Wir haben ſeit langer Zeit „kein ſo wichtiges Werk geleſen, als des Hr. „Caſpar Fridrich Wolffs, eines Berliners „den 24. Novemb. 1759. zu Halle vertheitigte Probſchrift, die den Titel führt Theoria generationis, und eigentlich eine Vertheidigung der epigeneſeos iſt ꝛc. „ & porro in elementis phyſiologiæ **) inquit : „ „Nemo epigeneſim efficatius defendit D. „Caſparo Friderico Wolff, qui & in vege„tabili & animali corpore incrementi ra„tionem & partium formationem contem„platus, utique a conſtante aliqua vi, quam „dixit *eſſentialem*, & plantam & animal ex „materie absque modulo ſtrui, ſuſcepit de„monſtrare : cujus viri ſi experimenta ex„plicationem aliquam (in favorem ni„mirum evolutionis) non admittunt, „deſperandum eſt de cauſa, & recipi„enda

*) Göttingiſche Anzeig. 1760. Halle. quæ tota recenſio in WOLFFII *theor. generat. edit. Hall.* 1774. inſerta eſt.

**) Tom. VIII. Sect. II. §. XV.

„enda epigenefis. „ Obfervavit nimirum clariffimus Vir in ovo omnia ante incubationem & fub ejus initium ex globulis minimis conftare, & aream umbilicalem fic eformari, ut ea, quæ unam globulofam maffam referrebat, jam in infulas multas finderetur interveniente materie tenuiori globulofa, hanc materiem fe poftea quoque in illas infulas infinuaffe, ut eas rurfus in minores divideret. Per has rimas moveri fucceffive fuccum, & demum etiam fanguinem tanquam per rivos intra globulofam infularum fubftantiam exfculptos, cor nondum adeffe; & poftea primo rivos illos membranis involvi, ut ex iis fiant vafa; membranas illas autem formari a globulis ex infulis ad rivorum margines accedentibus, & ibidem fibi mutuo arcte accumbentibus. Sic etiam minimum foliolum ex gema defumtum tantum ex meris veficulis conftare vidit, quæ tam parum cohærent, ut mediante acicula quocunque dislocari poffint; crefcere hæc foliola interpofitione novarum veficularum inter priores, & humores nutrititios, qui folidefcibilis naturæ funt, moveri in illo foliolo primo per cellulas communicantes, & partim quoque per cellularum interftitia, ubi dimovendo eas ab invicem meatus fibi facit, poftea in vafa abeuntes, cum fuccus folidefcibilis femper ad latera rivorum aliquid deponat, unde vaforum parietes ftruuntur. Hifce & fimilibus experimentis, quorum con-

contractiſſimum ſenſum tantum dare hic licet, palam facere conatur, quod tam in pulli quam folioli primordio nulla vaſa adhuc nullæque partes præfiguratæ exiſtant, ſed quod primo ex materie rudi globuloſa aut veſiculari formentur vi quadam, quam non determinat, quid ſit, & qam *eſſentialem* vocat propterea, cum ſine ea nec animal nec planta exiſtere queat. Huic clariſſimo Viro, cum in ovo nihil præter globulos videret, & propterea etiam ibi omnia vaſa & alias animalis partes præfiguratas eſſe negaret, objecerunt HALLERVS & BONNETVS, quod non poſſit exiſtentia partibus denegari, quæ propter parvitatem, pelluciditatem, & quietem in oculos incidere nequeunt; ſed etiam ipſi ſibi petunt concedi, & quidem gratuito, exiſtere res, quas nullo ſenſuum teſtimonio demonſtrare poſſunt. Inter argumenta Ill. HALLERI *), quæ contra Cl. Wolffii ſententiam urget ſerio, hoc præcipuum mihi eſſe videtur: quod Vir illuſtris illud gelatum, ex quo fœtus formari videtur, in quoque nihil adhuc apparuit, ſolo ſpiritu vini affuſo ita confirmaverit, ut ſtatim fibræ, vaſa, & viſcera in conſpectum prodirent, quæ merum gelatum prius eſſe videbantur; ſic quoque pulmonem inconſpicuum ſubito magnum paulo præcocius poſſe demonſtrari, ſi albam celluloſam telam, qua conſtat, ſpiritu vini confirmaveris,

*) Elem. phys. Tom. VIII. Sect. II. §. XV.

veris. Sed etiam hoc argumentum ſuo dubio mihi premi videtur : quid enim ſi in illo gelatu partes animales ſeu viſcera quædam jam efformari cœperunt, eoque jam perfectæ ſunt, ut tantum ſola pelluciditas eas in conſpectum prodire vetet? ſi totus fœtus in pellucido gelatu prædelineatus latet, quare ab alcochole affuſo ſtatim totus fœtus in conſpectum non prodit ? ſed quare tantum quædam partes, quæ ad certum perfectionis gradum usque efformatæ ſunt ? utique ſpiritus vini non tantum oſſa, muſculos, vaſa, nervos, & viſcera, ſed potius etiam tegumenta communia, quibus priores partes includuntur, in apricum producere deberet, ſi ſola pelluciditate celarentur?

Cap. VII.

Si evolutionum ſyſtema ſubſiſtere non videtur, qualenam amplectendum veniat.

Duo ſyſtemata tantum reipſa Eruditi circa generationem animalium & vegetabilium adoptarunt : evolutionis unum; & alterum epigeneſeos eſt. Si itaque fœtus totus prædelineatus & præformatus in ovo ante fœcundationem non eſt, ſequitur, quod ex poſt efformari debeat. Nunc adhuc humana curioſitate ducimur eo, ut intelligere vellimus, qua ratione, qua de materie, & quibus viribus natura totum illud nobis, cre-



credo, nunquam revelandum myſterium perpetret.

Sicut ſyſtema evolutionis cum MALPIGHIO fere tantum incepit, ita e contra epigeneſeos antiquiſſimum eſt, & propterea jam tot tam ab antiquiſſimis quam recentibus theoriæ epigeneſeos datæ ſunt, ut nimis longus fieri deberem, ſi omnes conquirere & accurate recenſere vellem *), perſtringam tantum præcipuas.

Tam HIPPOCRATEM quam ARISTOTELEM, qui etiam quædam animalia ex putredine generari voluit, ex ſemine maris & feminæ commiſtis fœtum formari dixiſſe, & a prævalente ſemine patris marem generari, ac vice verſa a matris ſemine prævalente femineum fœtum fieri credidiſſe monuit HALLERVS **). Et EMPEDOCLIS mentem fuiſſe, quod fœtus partes diſcerptæ in utriusque parentis ſemine reperiantur, & collectæ poſtmodum in fœtum uniantur. Clariſſimi e ſecta ſylviana Viri, qui chemicis efferveſcentiis omnes animales functiones fieri ſomniarunt, etiam ſpiritum ſeminalem maris acidæ naturæ & feminæ lixivioſum eſſe, hos inter ſe permixtos fervere, poſtmodumque ſe attrahere, & fœtum formare crediderunt. Altera, quæ illam ſecuta

*) Plerasque attigit Ill. HALLERVS *Elem. phys. Tom. VIII. Sect. II.*

**) Elem. phys.

ta eſt, ſecta *Stabliana*, quam WILLISIVS fere incepit, & STAHLIVS excoluit, animam fœtus ſibi ipſi proprium corpus ædificare voluit. Alii poſtea prætendebant, non animam fœtus eſſe, ſed ſpiritum ſeminis maſculini, qui ex materie ovi fœtum ejusdem cum parentibus ſpeciei formet. Quid ad omnia hæc reſponderit HALLERVS, videre licet apud eundem *)

Demum illuſtriſſimus *de* BVFFON theoriam epigeneſeos exornavit, quæ quidem reipſa perantiqua eſt, cum jam ſimilia & DEMOCRITVM & HIPPOCRATEM adnotaſſe retulerit HALLERVS**), & ipſe EMPEDOCLES ſimilia manifeſte jam docuerit. Accuratius BVFFONII theoriam jam a DIOGENE conceptam & conſcriptam dedit GASSENDI ***). Statuit Vir illuſtriſſimus omnia corpora organica tam animalia quam vegetabilia componi ex moleculis activis ſemper, & vivis, ut e. g. ſunt animalcula ſpermatica

*) El. phys. Tom. VIII. Sect. II. §. XX. XXI.

**) Ibidem §. II. & IV.

***) Animadvers. in decimum libr. DIOGENIS Laertii, qui eſt de vita, moribus, placitisque Epicuri Lugd. 1649. Tom. I. pag. 679. 80. 81. notante D. FAVST in libello anatomiſche Beſchreibung zweyer Misgeburten ꝛc. Gottha 1780. ubi totum illum Gaſſendi locum excerptum communicat, ut cum BVFFONII de generatione theoria accurate comparari poſſit.



ca dicta, ac incorruptibilibus, quibus tam animalia quam vegetabilia nutriuntur, perficiuntur, & in quæ rurſus reſolvuntur. Has moleculas induere certam figuram & naturam illarum partium animalis aut vegetabilis corporis, ubi diu hæſerant, & inde ſuperabundantes quasdam ſemper devehi ad ſemen tam maris quam feminæ. In his cum diverſarum partium moleculæ præſto ſint, fieri in eorum commixtione, ut poſitis ſingulis illis moleculis ad ſuas partes efformetur parvum corpus parentibus ſimile. Huic theoriæ oppoſuit inter cætera ridiculum & bonum argumentum HALLERVS *) quod nempe pater una alterave extremitate aut teſte deſtitutus non poſſet niſi mancos extremitatibus aut teſtibus progenerare pueros, cum a deficientibus patris partibus nullæ moleculæ ad ſemen redire poſſint; quod tamen eſſe contra experientiam.

Tum Cl. NEEDHAM Buffonianam epigeneſeos theoriam experimentis robrandam ſuſcepit. Occaſionem illi dederant animalcula microſcopica, quæ in infuſione vegetabilium & animalium partium in aqua generantur exigua, globulos referentia, motu ſpontaneo gaudentia, & etiam fila varia vegetantia in eadem aqua enaſcentia. Credidit

*) Adnot. ad BVFFONII theoriam de generatione in oper. min. Tom. III. & uberius in Elem. phys. Tom. VIII.

dit ſe inde demonſtrare poſſe, quod partes infuſæ totæ in hæc animalia aut ramos vegetantes reſolvantur, ex quibus poſſe rurſus accedente vi quadam productrice tam vegetabilia quam animalia corpora extrui. Ex his ad animalcula ſpermatica concludere videtur, quæ tam in ſemine maris quam feminæ exiſtere ſupponit, & ex quibus accedente vi quadam productrice poſſe fœtum parentibus ſimilem exſtrui contendit, exiguum quidem, poſtea tamen magis evolvendum. Ad hanc Needhamii ſententiam accedit Cl. WRISBERG*) affirmans ſe nunquam ovum animalculorum infuſoriorum vidiſſe, hinc ea non ex ovis, ſed ex reſoluta infuſa materie generari. Attamen egregie iſta mihi refutata eſſe videntur a Cl. SPALLANZANIO **), qui examinando NEEDHAMII ſententiam ratione horum animalculorum in generationis negotio, oſtendit non naſci ea ex putredine, ſeu ex reſolutis ſubſtantiis infuſis, ſed potius ex ovis quacunque ratione accedentibus.

Reipſa facile intelligitur nimis ſubtiles & ex incertis ac male dijudicatis obſervationibus petitas fuiſſe Ill. BVFFONII & NEEDHAMII ſpeculationes, quibus epigeneſim & confirmare

*) Obſerv. de animalculis infuſoriis Gött. 1765. pag. 97.

**) Vid. cit. opuſc. phyſicaliſche und mathemat. Abhandlungen S. 120. ꝛc.

re & illuſtrare conati ſunt; hinc etiam evenit, ut non tot, quot facilis evolutionum theoria, ſibi attraxerit aſſeclas. Plus lucis affudit epigeneſi Cl. WOLFF *), qui ſuis experimentis antea jam memoratis non ſolum evolutionem infirmavit valide, ſed etiam meliorem in veris & accuratis experimentis fundatam epigeneſeos theoriam dederat, quamvis obſcuro nonnihil ſermone uſus ſit, & nimium forte videri poteſt, quod probare & explicare velle videtur.

Si nunc quiſpiam omnia iſta accurate penſitare velit, & videat obſervationes fere omnes circa generationis negotium captas contra evolutionum ſyſtema loqui, & e contrario eas potius pro epigeneſi ſtare advertat, quamnam epigeneſeos theoriam recepturus ſit, non hæſitabit, ſpero, diu, utpote facile Wolffianam inter alias præſtantiorem reperturus. Videbit porro, quid in laudata WOLFFII theoria adhuc veris obſervatis nondum ſufficienter reſpondeat, aut utrum ſufficientia obſervata jam facta ſint; hinc quid in ea theoria addendum, aut auferendum, vel demum immutandum eſſet, ut tanto accuratior, clarior, perfectior, utiliorque tradi poſſet. Procul abeſt a me, ut me illum mortalium eſſe putem, qui omnibus numeris abſolutam, prout ab humano poteſt fieri ingenio, tradat generationis theo-

*) Theoria generat.



theoriam, tantum liceat mihi quædam hic proferre, quæ credam vel maxime observatisconformia esse, reliqua elaboranda relinquo præstantioribus ingeniis, quibus si cogitata mea nulla ratione profutura sint, saltem a me commissos svadebunt vitare errores.

Certissimum est, quod tam in animalibus quam vegetabilibus, ubi sexus distincti sunt, maris æque ac feminæ requiratur præsentia, cum quisque suam generando fœtui partem conferre debeat. Partem vero, quam femina confert, esse ovum, aut quid ovo simile, marem vero semen contribuere, ita ut pro certo maris semen, & feminæ ovum illæ partes sint, ex quibus futurus fœtus strui debet. Porro quid ovo muliebri & semini masculo inesset, industria clarissimorum Virorum quoque examinavit, & reperta sunt primo in semine tam humano quam multorum aliorum animalium præter ejus lentorem ac fœtorem peculiarem penetrantem ope microscopii animalcula plurima, anguillis similia, libero & spontaneo motu vividissime se agitantia & natantia; in efœtorum semine desiderari ea, & in morbidis languere affirmarunt. In ovis ranarum nondum fœcundis reperit Cl. SPALLANZANIVS materiem semifluidam flavicantem, & ad microscopium examinatam eam constitisse ex meris globulis, nihilque organici adfuisse; sic quoque prospexisse ova ranarum paulo



post fœcundationem, ut nullum discrimen reperire potuerit. Ova gallinacea æque ex massâ globulosâ composita ad microscopium vidit Cl. WOLFFIUS, ut nihil quoque organici intus detegi potuerit; nam area umbilicalis æque ex globulis composita fuit, quam centrum, cui innascitur fætus, sed hoc paulo minoribus.

Ex omnibus his tam in ovo quam semine maris observatis tamen ratio sufficiens non intelligitur, quarenam ex iisdem conjunctis artificiosissima machina struatur, oportet hic ingenue fateri nostram ignorantiam potius, quam in inanes & subtiles delabi hypotheses. Natura enim videtur totum generationis negotium in rebus infinite parvis, & nostros sensus nulla ratione percellentibus, nec ulla analogia assequendis celasse. Vnicum hoc nobis superesse videtur, ut, si virium ex ovo matris & semine patris novum fœtum fabricantium naturam non intelligimus, existentiam earum saltem agnoscamus.

Videtur itaque tam a patre una cum semine quam a matre una cum ovo vis quædam decedere, quæ ambæ vires conjunctæ postea constituunt vim compositam efformatricem, aut generatricem, quam WOLFFIUS *essentiálem* vocavit, quæ sola sufficiens sit ad futurum ex materia ovi præcipue parentibus similem fœtum extruendum. Svadent hoc animalia hybrida, in quibus chara-

racteres matris & patris mixti reperiuntur, ut aliquando tamen matris, aliquando patris prævaleant, ex quibus etiam verosimiliter concludere possumus non solum utrumque parentum aliquid virium ad fabricandum fœtum contulisse, sed etiam interdum unum præ altero plus, si plures characteres ab uno alterove parentum habuerit procreata proles. Si vero in prole nullus nec a patre nec a matre observatur distinctus character, videtur hoc intimæ eorum permixtioni esse tribuendum.

Ordo & modus quibus vis generatrix fœtus partes, & totum sensim fœtum perficit, ex observationibus ovi incumbati hauriri possunt *), cum, si non eodem, saltem simili modo ac ordine fœtus humanus & quadrupedum formari videatur.

Formato parentibus simili fœtu pusillo quidem, & per ulteriora incrementa augendo, vis illa generatrix non perit, nec exhauritur, sed in eo activa adhuc perstat, & eadem esse videtur, quæ fœtum sensim per varias ætates ad perfectum animalis statum perducit; & eadem vis est, quæ cutis portiones magnas ablatas pro maxima parte iterum regenerat, quæ vulnera partium mollium tam apte unit & consolidat, ut arteriolas arteriolis & venulas venulis iterum con-

 nectat,

*) Vid. Elem. phys. Tom. VIII. Sect. II. §. X. & Cl. WOLFFII generat. theori. Tab. II.



nectat, quæ callos ossium format ossa fracta connectentes, &c. verbo eadem vis est, quam plerumque *Naturam* vocare consvevimus. Hæc vis longe adhuc efficatior est quibusdam animalibus, quorum vitæ tenacitas aliunde nota est; nempe in lacertis, quibus ablatas caudas & extemitates imo maxillas regenerat cum omnibus suis ossibus, musculis, vasis, & nervis; lumbricis quoque caput & caudam restituit toties, quoties abscindantur; sic quoque anguillis seu girinis caudas, & limacibus totum caput partem nobilem & valde compositam reproducit; polypis quoque ablatas partes restituit, & quod plus est, ex singulis frustis, in quæ dissectus fuit polypus, novos polypos producit, addendo ad quodlibet frustum tantum, quantum in eo desideratur ad totum animal formandum. Eadem ratione ostenditur vim illam generatricem in plantis perseverare valde efficacem, ut ramis depactis semper novi succedant; &, quod plus est, in salyce tanta habetur, ut ex singulis salicis ramorum frustis totidem novas arbores producere valeat, dum unum ejus extremum terræ humidæ immissum radices agat, alterum vero ramos per aerem dimittit. Et in ipsis arborum gemmis jam compendium illius vis generatricis latere videtur, quod una cum gemmis in alias arbores transplantatum suæ speciei ramos progenerat.

Mi-

Mirus demum generandi modus eſt polyporum, quem ipſe per dies ac noctes cum admiratione intuitus ſum. Nulla ſexus diſtinctio in his animalculis eſt, ſed tantum ex latere hujus animalis excreſcit tuberculum, quod in novum & parenti ſimile ſenſim excreſcit animal, hocque iterum ſimiliter generat, quamvis adhuc parenti cohæreat, & ſic generatam ac cohærentem totam familiam ad nepotes & pro nepotes usque extenſam vidi, & pinxerat TREMBLEY. Aliud polypi genus campanulatum dictum ſic generat: campanula antea aperta clauditur, & in globum contrahitur, poſt aliquot horas, globus incipit findi a ſuperiore parte, ut vulgarem cordis figuram induat, quæ inciſſura continuo profundius penetrat, donec totus globus in duos globos diviſus ſit; tum uterque globus aperitur, & in campanulam mutatur, ut hac ratione videamus unum matris corpus in duas abiiſſe proles. Videtur Creator pro hac ſine ſexu diſtincto generatione in ſingulis individuis vim generandi ſui ſimile conjunctam poſuiſſe, qam alias in ovo feminæ & ſemine viri partitam locabat.

Quid porro vis illa generatrix ſeu eſſentialis WOLFFII ſit, lubentes agnoſcimus nos dicere non poſſe, ſicut quid vis attractiva NEVTONI ſit ignoramus, procul dubio autem illa non ſimplex aliqua vis eſt, ſed plurium & admirabilium virium concur-



ſu potius compoſita, quam etiam WOLFFIUS *) determinare noluit, dicens: quæcunque vero ſit hæc vis, ſive propulſiva, ſive attractiva, ſive aeri expanſo debita, ſeu compoſita ex omnibus hiſce & pluribus; modo præſtet enarratos effectus, ſufficiet ea præſenti ſcopo, & vocabitur a me vis eſſentialis *vel vegetabilium, vel animalium.*

Cæteroquin patet, quod hæc, quæ de generationis ſyſtemate ratio credere ſvadet, ad ea ferme redeant, quæ jam antiquitus HIPPOCRATES ac ARISTOTELES efati ſunt: ex commixtis nempe maris & feminæ ſeminibus formari fœtum & quidem ejus ſexus, cujus ſemen vel maxime prævaluerit. Verum ſit hoc iterum exemplum, quod interdum novas cogamur dediſcere doctrinas, & ad antiquam redire ſimplicitatem.

CAP. III.

De cauſis originis monſtrorum.

Supereſt, ut hoc argumentum quoque paucis ſaltem attingam, quod tantopere a gerationis ſyſtemate pendet, ut pateat, utrum poſito epigeneſeos ſyſtemate in theoria monſtrorum quoque aliqua mutatio eveniat. Neque plane inutile fuerit hic variorum Auctorum ſententias breviter repetere, quas de cauſis originis monſtrorum ab omni fere ævo geſſerant.

Per

*) Theor. generat. part. I. cap. I. §. 4.

Per accidens ſtrui monſtra perantiquam omnino eſſe theoriam inquit HALLERVS *) EMPEDOCLEM a ſeminis abundantia aut defectu, aut a principio motus, aliisque cauſis accidentalibus repetiiſſe monſtra. DEMOCRITVM ex coalitu ſeminum in utero; alios a diſtorto per ſpiritum utero; ex defectu materiei, quæ gemellis ſufficeret, partus ſemiduplices repetiiſſe LICETVM; & SCLANOVIVM iterum eosdem naſci ex confluxu gemellorum per terrorem aut amplexum. Bicipites partus fieri ex binis ovis confractis ex ſententia HARVEI, LANCISII, & multorum aliorum. Inter recentiores Viros etiam multos fuiſſe, qui pro cauſis fœtum per accidens mutantibus ſcripſerunt. HEBENSTREITIVM a morbis repetiiſſe monſtra, & alios ab animi affectibus matris, cujus ſententiæ pro animi affectibus & imaginatione matris totus fere vulgus eſt, & eum non pauci adhuc ſequuntur medici, cujus ſententiæ nos eſſe antea jam allatæ rationes vetant. Ex concurſu materiæ plaſticæ cum aliqua cauſa morboſa Cl. ROEDERERVM monſtra naſci dixiſſe, cui ſententiæ vires addidit LVD. LEMERY & CAR. BONNET, quia plaſticam rudimenti animalis materiam accedente cauſa aliqua morboſa facile cum alio ſimilis materiei rudimento concreſcere

 poſſe

*) Oper. minor. Tom. III, in monſtrorum phyſiologia cap. II. & III.



posse crediderunt, quam sententiam argumentis oppositis penitus evertisse mihi videtur HALLERUS *) cum Cl. MAIRAN occasione sedigiti, in quem sextum digitum ab alio destructo foetu superstitem implantari non potuisse insuperabilibus plane difficultatibus propositis ostendunt. Plurimi postmodum tales causas monstrorum adoptarunt, ut aliqua per accidens nasci admitterent, dari tamen quaedam, quibus in primis initiis fabrica fuit jam aliena. Hujus sententiae fuit, quoque Ill. HALLERUS, qui omnium diligentissime certe in monstrorum causas inquisivit, nec minus eleganter mentem suam super hoc argumentum aperuit per singulas monstrorum classes eundo, ut ubique monere posset, quae casui aut morbo adscribi posse crederet, quaeve jam in germine vitiosa sibi fuisse viderentur **). Sic cutis vitia, magnitudinem auctam, defectum tegumentorum, situm partium aliquomodo tantum mutatum, partes destructas, partes divisas, coalitus leves, fabricas etiam aliquas alienas ex morbo aut ex casu nata fuisse facilis concedit; sed inversionem partium talem ut omnia alias dextra sint sinistra, naturae errores tales, quos communiter varietates vocant, e. g. ex aortae arcu quatuor ramos prodeuntes; tum partes ni-

*) Ope. min. Tom. III. de monst. phys. cap. XI. p. 146.

**) l. c. a cap. IV. usque ad cap. XXXII.

nimias, majoresque coalitus, ut eſt caput ſemiduplex, artus ſuperflui, unicipites fœtus & bicorporei ſimul, bicipites monocorporei, fœtus pelvibus obverſi, quadrimani bipedes, tripedes, & quadrupedes &c. & quoque aliqua plantarum monſtra, non caſu, non morbo, nec ullo coalitu facta eſſe, ſed ipſorum germinum monſtroſam fabricam jam præextitiſſe. Hæc ab HALLERO data cauſarum originis monſtrorum elucidatio videtur adeo contentaſſe Eruditos, ut non noverim, qui poſt HALLERVM aliud quid de origine monſtrorum tueri voluiſſet. Vnicus eſt clariſſimus Vir FRID. WOLFFIVS*), cui occaſione vituli bicipitis, quem deſcripſit, quædam ſententia excidit; quæ & quidpiam novi & quid ab HALLERI mente diverſi ſapere videtur. Ait nimirum clariſſimus Vir monſtra opera naturæ eſſe, quæ caruere ſucceſſu; & naſci ex alicujus vegetationis, ſeu copioſioris ſecretionis ſucci in ſolida organica abeuntis, luxuria, adeoque ſui monſtri, quod deſcripſit, fundamentum eſſe vegetationem luxuriantem, qua novus fons ſuccorum apertus toti acceſſorio capiti & collo producendis anſam dederat. Poſtremo non erit hic plane ſilentio prætereundum opuſculum Cl. D. FAVST continens deſcriptionem anatomicam duorum monſtrorum cum conjecturis de cauſis monſtrorum in ge-

*) Nov. comm. Acad. Petrop. Tom. XVII.



genere, quod opuſculum etiam in linguam germanicam traductum nobis nuperrime dederat *). In germinibus præternaturaliter effictis cauſſam monſtrorum ponit cum HALLERO, in eo ab illo forte diverſus, quod cauſarum aliarum præter vitioſam germinis fabricam non meminerit, quibus tamen aliqua monſtra deberi lubens dat HALLERVS, & quod animalia hybrida ad monſtra ſpectare neget, cum illa certæ legi ſubjecta ſint, hæc vero minime. Præcipua autem intentio Cl. FAVSTII eſſe videtur: conſternere ſententias de origine monſtrorum clariſſimi LEMERY & WOLFFII, cum ſibi prior nondum ſufficienter, altera vero plane nondum refutata videretur. Speciali ejus argumentorum enarrationi mihi immorandum eſſe non videtur, cum libellus recentiſſimus aliunde cuilibet ad manus eſſe poſſit; mihi videtur, quod in refutatione WOLFFII juſto plus aculeis figendis quam eruendæ veritati ſtuduerit.

Si quis attente omnes monſtrorum claſſes percurrat, videbit facile multos fœtus monſtroſos ex poſt redditos fuiſſe, plurimos vero tales jam primigenie efformatos eſſe. Nam quod fœtus poſt conceptionem primis temporibus rite efformatus poſtmodum reliquo tempore, quo in utero ma-

*) Anatomiſche Beſchreibung zweyer Misgeb. u. ſ. w. Goth. 1780.

materno hæret, a caufis præternaturalibus morbofis aliquomodo vitiari ac deformari poffit, nullus credo in dubium vocabit; fed hæ deformitates etiam non poffunt effe aliæ, quam quædam cutanea vitia, vel quarundam partium jufto majus vel minus incrementum, vel earum præternaturalis coalitus aut divifio, quæ in fœtu jam recte formato oriri poffunt a variis caufis fœtui vel a fanguine matris, vel ab humore fœtum ambiente, funiculo umbilicali, placenta, & ipfo utero communicatis. Nam quod acrimonia fanguinis poffit variis cutis vitiis anfam dare certum eft, fic quoque cutis excoriationes coalitui digitorum, labiorum, ani &c. anfam dare poffunt; & caufæ aliquæ morbofæ in fœtu nafci poffunt, quæ humorum in aliquam partem affluxum vel augeant vel minuant jufto plus, & tunc incrementum earum jufto majus vel minus intelligitur. Verum tales fœtuum monftrofitates, ubi partes quædam nimiæ funt e. g. capita, extremitates, & ipfe truncus duplex; vel ubi iterum talis notatur partium defectus e. g. artuum tam fuperiorum quam inferiorum, tegumentorum & offium cranii & ipfius pro maxima parte cerebri, ubi nulla corruptio ac putrefactio, quæ illas partes deftruxiffet, accufari poteft; vel ubi demum aliena fabrica detegitur e. g. vafa aut nervi alio, quam folent, loco exorti, alia, quam folent, ratione diftributi, vifcera



ra aliter quam ſolent figurata & locata, ut a dextris ſint, quæ ſolent eſſe ſiniſtra, quinimo multiplicata; hæc & ſimilia in fœtu non ex poſt fiunt, ſed primigenie una cum fœtu eodem tempore formantur. Vis enim, quam fœtus corpus ex materie ovi præcipue ſtruere diximus, ſuo in labore debet poſſe interdum ita turbari, ut partes nimias aliquas a recto ſuo deflectens tramite extruat, ut partium aliquarum aliquomodo aliam, quam ſolet, faciat fabricam, & poteſt quoque in ſuo opere plane ita impediri, ut quasdam partes imperfectas faciat, quin imo nunquam efformet. Cauſas, quæ vim illam efformatricem tantopere turbent, & impediant in recto ſuo opere, æque difficile eſt determinare, quam dicere in quonam vis illa efformatrix conſiſtat; attamen interdum ſic ſe illæ turbantes cauſæ habere videntur, ut una alteram ponat: exemplo ſit monſtrum quod in hiſtoria prima antea deſcripſi, in quo viſcera abdominis, puta inteſtina tenuia, ventriculus & hepar antrorſum & deorſum per ſecedentes muſculos rectos abdominis deſcendentia fecerunt, ut oſſa pubis ſejuncta eſſent non tantum, ſed forte etiam ut os ſacrum deforme eſſet, & innominata oſſa non recte formata viderentur, unde etiam perverſus femoris ſiniſtri ſitus intelligitur. Quia multum quoque pelveos contenta premi



mi oportuit ab illa hernia, eſt forte quoque ratio, quare nec veſica urinaria nec vagina nec vulva nec rectum inteſtinum nec ipſum colon ſtrui potuerint; quidquod comprimendo nervos & vaſa extremitatum inferiorum potuit data eſſe occaſio, quare ultra femora vix perexerit extremitatum inferiorum efformatio.



ERRATA.

Pag.	lin.		lege
3	6	lethali	lethalis.
33	5	abſtructo	obſtructo.
—	21	expimuntur	exprimuntur.
37	5	lethali	lethalis.
51	11	dolore	dolere.
57	8	vi	omni.

